

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIA**

CLÁUDIA REGINA TARGA MIRANDA

**A ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO NO TRABALHO DOCENTE:
REDEFININDO COMPETÊNCIAS PARA O CURRÍCULO EM
ALFABETIZAÇÃO MIDIÁTICA E INFORMACIONAL**

MARÍLIA

2022

CLÁUDIA REGINA TARGA MIRANDA

**A ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO NO TRABALHO DOCENTE:
REDEFININDO COMPETÊNCIAS PARA O CURRÍCULO EM
ALFABETIZAÇÃO MIDIÁTICA E INFORMACIONAL**

Dissertação apresentada como requisito para a obtenção do Título de Mestre ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, pela Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, campus de Marília.

Orientador: João Batista Ernesto de Moraes

Área de Concentração: Informação,
Tecnologia e Conhecimento

Linha de Pesquisa: Produção e Organização
da Informação

MARÍLIA

2022

M672o

Miranda, Cláudia Regina Targa

A organização da informação no trabalho docente : Redefinindo
competências para o currículo em alfabetização midiática e informacional /

Cláudia Regina Targa Miranda. -- Marília, 2022

126 p. : il., tabs.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp),
Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília

Orientador: João Batista Ernesto de Moraes

1. Organização da Informação. 2. Competência em Informação. 3.
Educação Básica pública. 4. Compartilhamento da informação. 5.
Recuperação. da Informação. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da Faculdade de Filosofia e
Ciências, Marília. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

CLÁUDIA REGINA TARGA MIRANDA

**A ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO NO TRABALHO DOCENTE:
REDEFININDO COMPETÊNCIAS PARA O CURRÍCULO EM
ALFABETIZAÇÃO MIDIÁTICA E INFORMACIONAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

Área de concentração: Informação, Tecnologia e
Conhecimento

Linha de pesquisa: Produção e Organização da
Informação

Banca Examinadora

Orientador (UNESP):

Prof. Dr. João Batista Ernesto de Moraes

Examinador interno (UNESP):

Prof. Dr. Walter Moreira

Examinador externo (UFPA):

Profa. Dra. Marise Teles Condurú

Marília, 12 de julho de 2022.

*Dedico este trabalho a minha amada família,
com gratidão e amor, pelo apoio e amor
incondicional que me deram forças em todos
os momentos.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço a **Deus** e à **Nossa Senhora** por me proteger, me guiar e me dar forças para trilhar meu caminho.

Agradeço ao meu amado marido **Nelson Júlio**, meus filhos **Pedro Aurélio**, **Davi Lucas** e **Eliza Clara** por darem sentido à minha vida.

Agradeço aos meus pais, **Idivan Carlos** e **Vera Lúcia**, por me permitirem a vida, me deram condições de estudar e me ensinarem os valores mais importantes.

Agradeço às amigas **Cristina Viana**, **Gabriella Vellucci**, **Maria Carolina Dias**, **Mariana Mello** e **Patrícia Serafim**, que estiveram ao meu lado durante as etapas do desenvolvimento desta pesquisa, deram valiosas dicas e apoio, comprovando que as amizades são eternas.

Devo reconhecimento à **Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília**, **especificamente ao Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCI)**, por ter viabilizado a aquisição de conhecimentos e experiências fundamentais nessa caminhada e agradeço de modo sincero a todos os meus **professores** do **PPGCI** por gentilmente compartilhar seus conhecimentos que contribuíram para a minha formação.

Agradeço ao Prof. Dr. **Walter Moreira** e à Profa. Dra. **Marise Teles Condurú**, por integrarem a banca, pelas sugestões e por terem, muito gentilmente, me enviado orientações e artigos por eles escritos e que enriqueceram a qualidade da fundamentação teórica desta dissertação.

O meu eterno agradecimento é, sem dúvida, para o meu orientador, Prof. Dr. **João Batista Ernesto de Moraes** que tornou o meu sonho possível. Agradeço pelo apoio, incentivo, orientação e por ter acreditado no meu projeto e na minha capacidade para realizá-lo.

Agradeço a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho.

“ENSINAR NÃO É TRANSFERIR CONHECIMENTO,
MAS CRIAR AS POSSIBILIDADES PARA A SUA
PRÓPRIA PRODUÇÃO OU A SUA CONSTRUÇÃO”

PAULO FREIRE

“O IDEAL DA EDUCAÇÃO NÃO É APRENDER AO
MÁXIMO, MAXIMIZAR OS RESULTADOS, MAS É
ANTES DE TUDO APRENDER A APRENDER, É
APRENDER A SE DESENVOLVER E APRENDER A
CONTINUAR A SE DESENVOLVER DEPOIS DA
ESCOLA.”

JEAN PIAGET

“ONDE ESTÁ A SABEDORIA QUE NÓS PERDEMOS
NO CONHECIMENTO? ONDE ESTÁ O
CONHECIMENTO QUE NÓS PERDEMOS NA
INFORMAÇÃO?”

THOMAS STEARNS ELIOT

RESUMO

MIRANDA, Cláudia Regina Targa. A Organização da Informação no trabalho docente: Redefinindo competências para o currículo em Alfabetização Midiática E Informacional, 2022. 126 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília, 2022.

Nas últimas décadas as TDIC trouxeram significativas possibilidades de interação e comunicação e junto a isto, amplos recursos tecnológicos. Muitos destes recursos tecnológicos podem ser usados para fins pedagógicos, considerando que os alunos se tornaram cada vez mais familiarizados com as telas, a internet, o Google, as redes sociais e, mais recentemente, os aplicativos de smartphones. Outros segmentos da sociedade evoluíram muito no que se refere aos usos destes recursos tecnológicos. Em decorrência dessas transformações, há crescentes preocupações e debates a respeito das mudanças que devem ser incorporadas pelo professor, no que se refere ao acesso à informação de qualidade, à inserção e uso das ferramentas tecnológicas digitais e à Organização da Informação (OI) na prática docente para que o processo ensino-aprendizagem possa ocorrer da melhor forma. Apresenta-se como problema de pesquisa o seguinte questionamento: Como os professores da rede pública da Educação Básica realizam a Organização da Informação (OI) de suas atividades pedagógicas, quanto ao armazenamento, compartilhamento e recuperação da informação, agregando aspectos da competência em informação sobretudo no aspecto tecnológico? Delimitou-se como objetivo geral analisar a competência informacional dos professores de Língua Portuguesa do ensino básico para a OI, considerando as tecnologias digitais como motivadoras e facilitadoras do ensino-aprendizagem. Metodologicamente, é uma pesquisa bibliográfica e documental, com aplicação de questionário, como instrumento de coleta de dados, a partir de aspectos da Análise do Conteúdo da Bardin. Nas considerações finais, constatamos, por meio da revisão bibliográfica e da nossa atuação como docente e gestora, que muitos professores não obtiveram, em sua formação inicial, as competências informacionais necessárias para a prática da OI, recuperar, armazenar e compartilhar a informação, por meios digitais, a fim de apresentar conteúdos mais atrativos aos discentes que possam complementar o livro didático e as apostilas. Contudo, a maioria deles busca autoformação nesta área de utilização das tecnologias digitais porque acredita no potencial das Tecnologias Digitais da Comunicação e Informação (TDIC) no processo de ensino-aprendizagem. Nenhum docente discorda de que as ferramentas tecnológicas digitais melhoram o processo de ensino-aprendizagem, não obstante, acreditam que as TDIC são de grande valia e que os recursos tecnológicos e ferramentas tecnológicas digitais favorecem o desenvolvimento e autonomia dos sujeitos daí vão em busca da formação continuada para o próprio aperfeiçoamento profissional. Os resultados expõem que os recursos tecnológicos digitais são, na medida do possível, utilizados na execução do trabalho docente. Apesar das dificuldades, os professores buscam por capacitação e, ao seu modo, fazem buscas, armazenam e compartilham informações para a utilização em suas práticas. Porém, conforme verificado, os docentes, quando necessário, precisam recorrer à *sites*, *drivers* e *blogs* para complementarem o currículo. Concluímos que o professor é um agente importante na transformação da sociedade, contudo, é necessário que se aproprie de práticas que coloquem todos os sujeitos incluídos na sociedade da informação, é preciso inclusive o cuidado para que todos tenham acesso à informação de qualidade e que saibam como usá-la de forma emancipatória.

Palavras-chave: Organização da Informação. Competência em Informação. Educação Básica pública. Recuperação, armazenamento e compartilhamento da informação.

ABSTRACT

MIRANDA, Cláudia Regina Targa. The Organization of Information in the Teaching Work: Redefining Competencies for the Media and Information Literacy Curriculum, 2022. 126 f. Dissertation (Master in Information Science) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília, 2022.

In the last decades, ICTs have brought significant possibilities of interaction and communication and along with it, extensive technological resources. Many of these technological resources can be used for pedagogical purposes, considering that students have become increasingly familiar with screens, the internet, Google, social networks and, more recently, smartphone applications. Other segments of society have evolved a lot regarding the uses of these resources. In view of these transformations, there are growing concerns and debates about the changes that must be incorporated by the teacher, regarding the access to quality information, the insertion and use of digital technological tools, and the Information Organization (IO) in the teaching practice so that the teaching-learning process may occur in the best way. In this context, this research aims to analyze the informational competence of elementary school teachers in Information Organization, considering technologies as motivators and facilitators of teaching-learning. It presents as a research problem the following question: How do public school teachers in Basic Education carry out the Information Organization (IO) of their pedagogical activities, regarding the storage, sharing, and retrieval of information, adding aspects of information competence, especially the technological aspect? Methodologically, it is a bibliographic and documental research, with application of a questionnaire, as an instrument of data collection, from aspects of Bardin's Content Analysis. In the final considerations, we found, through the literature review and our performance as a teacher and manager, that many teachers did not get, in their initial training, the informational competences necessary for the practice of OI, retrieving, storing and sharing information, by digital means, in order to present more attractive contents to the students that can complement the textbook and the handouts. However, most of them seek self-training in this area of digital technologies use because they believe in the potential of Digital Communication and Information Technologies (DTIC) in the teaching-learning process. No teacher disagrees that the digital technological tools improve the teaching-learning process. On the contrary, they believe that the DTIC are of great value and that the resources and digital technological tools favor the development and autonomy of the subject, which is why they seek continuing education for their own professional improvement. The results show that digital technological resources are, as much as possible, used in the execution of the teaching work. Despite the difficulties, teachers seek training and, in their own way, search, store, and share information to be used in their practices. However, as verified, the teachers, when necessary, need to resort to sites, drivers, and blogs to complete the curriculum. We conclude that the teacher is an important agent in the transformation of society, however, it is necessary that they appropriate practices that place all subjects included in the information society, it is also necessary to take care that all have access to quality information and that they know how to use it in an emancipatory way.

Key-words: Organization of Information. Information literacy. Basic public Education. Recuperation. Storing and sharing of information.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Organograma dos conceitos do termo competência	40
Figura 2 – Competência informacional	48
Figura 3 – A competência informacional do professor	50
Figura 4 - O ciclo da informação.....	62
Figura 5 - Idade dos docentes	95
Figura 6 - Ano de formação dos docentes	96
Figura 7 - Grau de formação docente	97
Figura 8 - Tempo de experiência como docente.....	97
Figura 9 - Espécie de instituição da situação do docente	98
Figura 10 - Relação com as tecnologias	99
Figura 11 - Interesse em formação	100
Figura 12 - Locais do acesso à informação	101
Figura 13 - Ferramentas tecnológicas na organização da informação.....	102
Figura 14 - Ambientes virtuais	103

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- O que é CI	24
Quadro 2 - O conceito do termo informação	27
Quadro 3 - O Conceito do termo competência	43
Quadro 4 - Conceito de CoInfo	51
Quadro 5 - Áreas de desenvolvimento de competências	52

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALA	American Library Association
AMI	Alfabetização Midiática e Informacional
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CGI	Comitê Gestor da Internet no Brasil
CI	Ciência da Informação
COINFO	Competência em Informação
DE	Diretoria de Ensino
EF	Ensino Fundamental
EFAPE	Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EM	Ensino Médio
IA	Inteligência Artificial
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IL	Information Literacy
ISKO	International Society for Knowledge Organization
OC	Organização do Conhecimento
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OI	Organização da Informação
RI	Representação da Informação
RSL	Revisão Sistemática da Literatura
SP	São Paulo
TDIC	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

1 Introdução	13
1.1 Problema de pesquisa	17
1.2 Justificativa.....	17
1.3 Objetivos.....	18
1.3.1 Objetivo geral.....	18
1.3.2 Objetivos específicos	18
1.3.3 Estrutura da dissertação.....	18
2 Sobre CI.....	20
2.1 CI.....	20
2.2 Atributos da informação	25
2.3 A Concepção da palavra informação.....	26
2.4 Informação como coisa e informação como processo.....	27
2.5 O diálogo entre as ciências	29
3 CoInfo e tecnologias na educação básica	38
3.1 O que é ser competente.....	38
3.2 Coinfo	43
3.3 Coinfo na formação de professores	51
3.4 Competências e novas tecnologias	53
3.5 O currículo em AMI	58
4 A OI na prática docente	61
4.1 Algumas perspectivas sobre OI	61
4.2 OI e educação	71
4.3 Tecnologias e processos educativos	75
4.4 A possibilidades de inovação na educação com recursos tecnológicos	80
5 Metodologia	87
5.1 A natureza da investigação.....	87
5.2 Recorte de estudo	88
5.3 Técnicas de coleta de dados	88

5.3.1 Pesquisa teórica e pesquisa empírica	88
5.4 Instrumentos de coleta de dados	90
5.4.1 Questionários	90
5.4.2 Escala Likert.....	91
5.5 Técnicas de análise de dados	91
5.6 Método.....	92
6 Análise e discussão dos resultados.....	95
6.1 Perfil dos professores participantes da pesquisa	95
7 Considerações Finais	106
Referências	110
Apêndice	124

1 Introdução

Muito antes do advento da tecnologia digital, bem como de sua difusão em escala mundial, filósofos e pedagogos já indagavam sobre os impactos da técnica no processo de aprendizado e aquisição de cultura. Do lado da Filosofia, podemos mencionar a título meramente ilustrativo o importante papel que Immanuel Kant atribuiu à disciplina, tanto na aquisição da instrução como da retidão em termos morais (KANT, 2002). Mais contemporaneamente, encontramos em Walter Benjamin a problemática levantada acerca da perda da aura da obra de arte quando do advento da fotografia (BENJAMIN, 1994). Do lado da Pedagogia, é difícil esquecer das reflexões de Lev Vygotsky sobre a resolução de problemas a partir do conhecido conceito de zona de desenvolvimento proximal (VYGOTSKY, 1987).

Benjamin (1994), via no advento da técnica o perigo da perda da aura, mas a possibilidade de emancipação dos homens, cujo acesso às obras de arte seria facilitado pela reprodução em massa. Sendo assim, realizamos esta pesquisa com um espírito crítico às tecnologias, e ao mesmo tempo, um espírito aberto a fim de colocar em relevo todas as potencialidades que as tecnologias digitais podem oferecer ao processo de organização da informação pelos professores da rede pública estadual do ensino básico.

Se retrocedermos alguns séculos no desenvolvimento técnico-científico da humanidade, lançando luz em dois momentos precisos, a saber, o advento da Idade Moderna (FAVA, 2016) e o Iluminismo (CHAUÍ, 2016), veremos que o afã pelo conhecimento racional e seguro apareceu como marca do homem.

Desse modo, as chamadas “luzes da razão” teriam a prerrogativa de nos conduzir a uma vida melhor, tanto no sentido existencial como político, econômico e social. Nesse intento, a divulgação científica e a difusão da informação passariam a ocupar um lugar privilegiado no cenário humano. Ora, sendo assim, poderíamos ser levados a supor que a Idade Mídia, ao propiciar o acesso às informações científicas e jornalísticas deveria, em princípio, favorecer o progresso humano. No entanto, isso definitivamente não ocorreu dessa forma. A racionalidade que deveria nos emancipar acabou, por vias adversas, nos alienando. Uma vez mais, nas palavras de Zuin e Gomes (2019, p. 8):

Por meio da propagação dos celulares, que se transformam em verdadeiros computadores de bolso, há um tipo inaudito de ruptura espaço-temporal, de modo que a compulsão de se emitir midiática e eletronicamente se conserva transformada na chamada compulsão de conexão.

Este fenômeno, que reconfigura as esferas públicas e privadas, é denominado por Zuin e Gomes (2019) como Revolução Microeletrônica na sociedade atual, ao que parece, não se restringe às nossas relações atualíssimas com os artefatos que possuem telas. Pensadores alemães da primeira metade do Século XX já haviam constatado que existe certa dialética na racionalidade, a qual possuiria duas potências: uma que pode emancipar o homem, outra que pode instrumentalizá-lo. Era o que defendiam os pensadores da chamada “Escola de Frankfurt”. Para Matos (1993, p. 31-32), “[...] O projeto frankfurtiano procura destacar os aspectos noturnos do Iluminismo. [...] Os frankfurtianos se perguntam por que as promessas iluministas não foram cumpridas, por que o mundo da boa vontade e da paz perpétua não se concretizou.”

Essa “dialética do esclarecimento” – para usar a expressão que deu título à célebre obra de Theodor Adorno e Max Horkheimer publicada em 1947 – é algo que merece um estudo mais aprofundado, para que possamos tecer uma reflexão sólida sobre o papel do professor na atualidade ante a mudança no paradigma da Educação.

Há um aluno “tecnológico”, muito conectado às redes sociais e aos websites. Sabe acessá-los com muita facilidade, mas que, na maioria das vezes, não implica no comprometimento com sua autoformação, mas apenas em diversão vazia e até mesmo nociva em algumas ocasiões. Tal fato se dá, porque na maioria das vezes esses jovens são desprovidos da competência informacional e de maturidade para eleger as melhores fontes de informação. Não basta saber acessar informações, tem que saber o que acessar e como usar as informações.

Percebe-se, então, que é comum vermos estudantes conectados, mas incapazes de eleger e utilizar as diversas fontes de informação de modo efetivo, a fim de obter informações de qualidade sobre determinados assuntos. Embora saibam se conectar, esses discentes precisam ser instruídos, vivenciar situações que desenvolvam habilidades para obterem informações e transformá-las em conhecimento e desta forma se inserirem, portanto, digitalmente na era da informação. Resumindo, não é somente saber acessar a rede, mas saber eleger, filtrar, resgatar, avaliar e incorporar a informação. Logo, a mediação do docente se torna imprescindível em todo processo que vai do acesso à apropriação da informação.

Há, no entanto, questões a serem refletidas em relação às práticas docentes, se há alunos incapazes de utilizar a informação de forma competente, compreendemos que o professor, muitas vezes, até então organiza suas aulas utilizando livros, cópias de trechos, atividades impressas ou apenas a lousa. Esta reflexão nos leva a perceber que o que já era entediante há décadas, se torna inconcebível na atualidade, ante o aluno que gosta de tecnologia e que vive imerso nela.

Tudo evoluiu, carros, telefones, televisores, estabelecimentos comerciais, formas de comprar e vender, o sistema bancário, a medicina, os hospitais etc. Porém, a disposição das salas de aula na educação básica e a forma dos professores organizarem as informações para ministrar suas aulas pouco evoluíram em décadas. Parece que nunca foi tão atual e urgente tal aprofundamento, numa época em que, devido às redes, o professor se “infantiliza” e os alunos se “adultificam”. De acordo com Zuin (2016, p. 7-8):

Os alunos teriam as mesmas predisposição e paciência para gradativamente aglutinar condições que os fizessem capazes de, um dia, vestir as folhas da coroa do professor? Ao que tudo indica, em tempos das chamadas redes sociais e das trocas *online* de informações, os alunos parecem não mais ter tal paciência. Não por acaso, exatamente nos tempos atuais os alunos que se formam em seus respectivos cursos de graduação estendem faixas nos auditórios lotados com os seguintes dizeres: *Obrigado Google, sem você eu não teria me formado*. Por detrás da ironia de tal frase, encontra-se a verdade de que para tais alunos a chamada autoridade tecnológica do Google é mais relevante do que a autoridade do professor.

Nesta perspectiva, podemos supor que a Educação Básica pouco mudou da época em que Adorno e Horkheimer teceram seus pensamentos acerca da educação e emancipação. As novas tecnologias deveriam dialogar com a organização das escolas tanto na forma de organização estrutural, quanto formativa e didática dos professores, mas para isso, a massa dos professores deveria almejar por este diálogo. Os professores carecem de competências informacionais para organizar, recuperar e usar as informações, usando-as de modo mais atrativo aos alunos. No entanto, não há nas escolas amplo acesso às tecnologias. Contudo, não basta somente o acesso às mídias e recursos tecnológicos digitais, é necessário que os professores tenham as competências digitais básicas para organizar, compartilhar, recuperar e salvar as informações. Teoria e prática precisam convergir nas escolas, os currículos devem ser atualizados com objetivos de alfabetização midiática a fim de que escola e professor ajudem os estudantes a participarem, de forma autônoma, no processo comunicativo, em vez de receptores passivos de mensagens (BROWN, 1998).

Portanto, um ponto a ser elucidado por meio deste estudo, diz respeito a identificar os aspectos teóricos que convergem com a prática pedagógica, que é fruto de uma reflexão que urge diante da presença e uso crescente das tecnologias digitais no dia-a-dia das crianças e dos jovens, o que proporciona grande consumo e compartilhamento de informações na sociedade hodierna.

Esta pesquisa é fruto de uma reflexão atual que surge após 20 anos de magistério. Durante atuação por anos como docente de Língua Portuguesa, Língua Inglesa e Pedagogia, o

fascínio pelo elemento misterioso – e em certa medida indecifrável – presente em toda atividade docente que facilita o acesso do educando a uma novidade: seja na alfabetização de uma criança, seja na inserção de um adolescente no universo da literatura (brasileira ou estrangeira), seja na árdua tarefa da educação para a diversidade e para uma sociedade plural.

No dia-a-dia em sala de aula, temos observado a crescente presença das tecnologias nas vidas das crianças e dos jovens. Neste cenário, se destacam transformações nos modos de pesquisa, produção, consumo e compartilhamento excessivo de informações pelos estudantes. Tais práticas causam impactos nos processos de ensino aprendizagem e implicam em significativas mudanças na atuação e organização das informações pelos professores.

De modo vertiginoso, vimos nas últimas décadas os alunos se tornarem cada vez mais familiarizados com a internet, o Google, as redes sociais e, mais recentemente, os aplicativos de smartphones. Contudo, estes mesmos alunos não são capazes de usar a tecnologia digital de forma eficiente e de modo que promovam seu desenvolvimento pessoal e intelectual. As mudanças ocorridas acerca das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), algumas vezes, têm sido encaradas pelo professor em sala de aula preponderantemente como perturbadores no processo de ensino-aprendizagem. Outro importante ponto a ser evidenciado é que não há recursos (insumos) suficientes nas escolas públicas para que o professor modernize suas aulas e amplie sua didática.

É necessário enfatizar as crescentes preocupações e debates a respeito destas mudanças que devem ser incorporadas pelo professor no que se refere ao acesso à informação de qualidade, à inserção e uso das ferramentas tecnológicas digitais com fins pedagógicos para que o processo ensino-aprendizagem possa ocorrer da melhor forma.

Para chegar a resultados sólidos é preciso levar em conta os sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. Na esteira de Jürgen Habermas, argumentamos que as subjetividades dos educandos e dos professores, não são substâncias aristotélicas prontas, mas sim realidades dinâmicas que se constituem em estreita relação com a cultura e a sociedade. Para Habermas (2004, p. 83):

Na mudança da história de vida, a continuação do ser si mesmo só é possível porque podemos vincular a diferença entre o que somos e o que nos ocorre a uma existência corporal que é o prosseguimento de um destino natural subjacente ao processo de socialização.

1.1 Problema de pesquisa

Como os professores da rede pública da Educação Básica realizam a Organização da Informação (OI) de suas atividades pedagógicas, quanto ao armazenamento, compartilhamento e recuperação da informação, agregando aspectos da competência em informação, sobretudo no aspecto tecnológico?

1.2 Justificativa

Inicialmente, é importante ressaltar que a presente dissertação se justifica pela relevância da temática, uma vez que considera a correlação da informação com o conhecimento pois por meio dela se obtém conhecimento. Ademais acreditamos que, a pesquisa em questão, poderá contribuir para melhor compreensão do tema oferecendo subsídios para futuras investigações que valorizem o uso da informação, posto que o uso correto da informação gera a autonomia do sujeito e promove transformações e desenvolvimento sociais. Em virtude disto o estudo busca compreender a organização da informação e a competência em informação digital no trabalho do professor de Língua Portuguesa da rede básica de ensino da Diretoria de Ensino de Marília-SP.

A Ciência da Informação (CI), tem como objeto de estudo os processos de organização de informação e diante da expansão de fontes de informação, surgiram preocupações relacionadas às mudanças culturais, geradas pelo uso das TDIC em diversas áreas de conhecimento, incluindo a Educação. As tecnologias da informação e comunicação trouxeram mudanças relativas à produção e consumo da informação que impactam no comportamento informacional dos sujeitos da atualidade. Nesse contexto, os sujeitos podem participar dos processos de criação, armazenamento e compartilhamento da informação na web social.

Com a chegada da Web 2.0 ampliaram-se as possibilidades de interação, permitindo que usuários comuns criem e compartilhem informações no ciberespaço. A partir do amplo acesso a todo tipo de informação, torna-se urgente e importante a administração da informação no trabalho docente, tendo em vista que a organização da informação é o primeiro passo ao conhecimento, estas são questões fundamentais para as discussões acerca da prática docente na sociedade da informação.

O contexto descrito acima, exige que o profissional da Educação tenha competência em organizar a informação no espaço digital de modo suficiente para poder armazenar, compartilhar, coletar, recuperar e fazer bom uso da informação.

A proposta deste estudo tem pautado os debates acerca do desenvolvimento técnico-científico-informacional e sua relação com as áreas de Educação e Ciência da Informação que

buscam assegurar qualidade no processo de armazenamento e recuperação da informação. Tal fato é destacado ao observarmos as diretrizes apontadas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que apresenta competências ligadas às tecnologias da informação e comunicação, sua utilidade e eficiência no desenvolvimento pedagógico e no processo de ensino e aprendizagem.

É esta nova forma de sociabilidade, ou melhor nova forma de interação social, que acreditamos que deve ser compreendida para que possamos trazer contribuições para a atuação docente. Destarte, esta dissertação se fundamenta devido à crescente demanda do uso competente das tecnologias digitais no contexto educacional tanto no que diz respeito ao aluno quanto ao papel do professor, bem como a garantia do acesso à informação e ao conhecimento de maneira assertiva e emancipatória.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Analisar a competência informacional dos professores do ensino básico para a organização da informação, considerando as tecnologias como motivadoras e facilitadoras do ensino-aprendizagem.

1.3.2 Objetivos específicos

- i. Verificar na literatura da Ciência da Informação, a compreensão dos critérios da OI utilizados por docentes para o processo ensino-aprendizagem, no que tange a armazenar, compartilhar, recuperar e usar a informação, agregando aspectos da competência em informação, considerando as tecnologias digitais;
- ii. Identificar os principais ambientes sociais e virtuais utilizados pelos professores de Língua Portuguesa da Educação Básica da Rede de Ensino do Estado de São Paulo, no município de Marília, para organizarem informações, a fim de ministrarem suas aulas;
- iii. Analisar a competência em informação dos professores da Educação Básica da Rede de Ensino do Estado de São Paulo no município de Marília de Língua Portuguesa com as tecnologias digitais.

1.3.3 Estrutura da dissertação

A seção introdutória descreve o tema da pesquisa, os problemas, a justificativa e os objetivos, além de algumas noções introdutórias acerca da pesquisa.

A segunda seção se refere à natureza interdisciplinar da Ciência da Informação, a diferença entre conceitos relacionados a esta condição, às vezes compreendidos como sinônimos, e sua relação com a Organização da Informação.

Na terceira seção estabelecemos algumas reflexões, no que tange à competência em informação e seus reflexos no campo da Educação.

Na quarta seção tratamos dos paralelos entre aspectos da Organização da Informação e a prática docente na Educação Básica pública.

A quinta seção estabelece a metodologia que antecede os resultados aferidos para defesa.

2 Sobre CI

Esta seção apresenta o estudo realizado sobre a Ciência da Informação (CI), iniciando-se por sua evolução histórica, conceito e características, os conceitos referentes ao termo informação, e o dialogismo da interdisciplinaridade.

2.1 CI

A literatura estudada indica que a Ciência da Informação é a área de conhecimento que investiga o comportamento da informação e que ressalta os processos de tratamento, recuperação e o uso da informação. Aqui veremos alguns conceitos e um pouco sobre a origem e o processo histórico da CI.

Martins (2014, p. 53) traz sua concepção a respeito do registro institucionalizado de nascimento da Ciência da Informação. Segundo ela:

A Ciência da Informação instituiu-se a partir da interdisciplinaridade com outras ciências. Esse imbricamento não permite assim, definir um marco preciso de seu nascimento, tendo em vista as várias fases que marcam sua trajetória e estão ligadas ao desenvolvimento social e tecnológico referentes ao fenômeno da informação.

A ciência se constitui por meio da congregação de estudos clássicos e contemporâneos que necessitam de pesquisas e métodos para se institucionalizar. São as informações científicas produzidas e compartilhadas que constroem o arcabouço conceitual para a institucionalização científica. Na concepção de Martins (2014, p. 18), os níveis de institucionalização são constituídos a partir da extensão das articulações à aderência de ideias.

De toda sorte, são os processos que organizam a informação e o conhecimento, investidos das competências do campo teórico que se transformam em ciência. Seguindo esses moldes, com a globalização, os computadores e o advento da internet, a CI é impulsionada como a ciência que investiga a expansão da informação na era tecnológica e as atividades que envolvem a informação, sua produção, organização e recuperação na sociedade digital. Na concepção de Martins (2014, p. 155):

A Ciência da Informação desenvolveu-se de fato como uma ciência de respostas e soluções, conforme sua própria ambiguidade nominativa. Seu contexto histórico não pontua um evento preciso de sua constituição, no entanto, sua característica interdisciplinar conduz ao reconhecimento de uma ciência pós-moderna. Seu objeto de estudo, a informação, permitiu o desenvolvimento de suas áreas de pesquisas centradas nos processos e demandas informacionais voltados para questões tecnológicas e sociais.

Registros literários apontam que a comunidade científica, por meio das pesquisas e estudos, busca respostas que possam trazer contribuições sobre o que é Ciência da Informação, e qual é o papel que o cientista da informação ocupa no cenário hodierno, contudo, mesmo diante de importantes reflexões, chegar a um consenso é um desafio. Borko (1968), apresenta importantes contribuições teóricas e afirma que a Ciência da Informação se preocupa com aspectos como produção, organização, recuperação e interpretação da informação dentre outros. Para o autor a CI é a disciplina que analisa o comportamento da informação, os fluxos informacionais e os processos que visam o acesso e o uso da informação.

Le Coadic (2004), descreve que o caráter científico e social da CI se revela devido às produções nas revistas científicas, o uso de bancos de dados e recursos da internet, o surgimento das sociedades científicas e profissionais da informação bem como de cursos e unidades de ensino em Ciência da Informação. O autor ressalta que a CI tem por principal objetivo estudar as propriedades da informação.

Pinheiro (2002, p. 65), chama de pré-história da Ciência da Informação, a primeira definição formal de Ciência da Informação, em 1962, e ressalta que neste período eram utilizados, no lugar da palavra informação, termos como bibliografia e documentação.

Capurro (2003), faz uma relação entre hermenêutica e tecnologia da informação. Na concepção do autor, o conhecimento está ligado à ação, e o processo de busca gera consequências nos processos cognitivos e práticos. E ele declara que correntes filosóficas repercutiram na ciência da informação, especialmente processos relativos ao armazenamento e a busca da informação. No entanto, segundo este teórico, falta ampla reflexão tanto da ciência da informação como da tecnologia da informação nesta discussão o que o leva a interpretar que como sinal da alienação mútua conforme “as críticas da escola de Frankfurt, aos meios de comunicação de massa”.

Borko (1968), afirma que se trata de um assunto complexo, e aponta para a necessidade de estudos interdisciplinares e investigações em diferentes campos de estudos. Segundo ele, o campo para desenvolvimento de pesquisas é amplo para o pesquisador em Ciência da Informação que tem seu cerne no tratamento da informação, em investigação, processamento, produção, recuperação, armazenamento e transmissão das informações. O autor aponta para o avanço tecnológico, a grande quantidade de produção e compartilhamento das informações, que desatualiza os conhecimentos técnicos gerados e disseminados por meio de periódicos disponibilizados por um número significativo de cientistas, o crescimento das especializações, a demora em pesquisas aplicadas e as dificuldades nas trocas dos resultados. Segundo ele, são processos relevantes para o surgimento da CI e evolução do seu papel investigativo.

Essa explanação retrata cada vez mais que a CI como uma disciplina é imprescindível uma vez que ela é capaz de produzir corpus teórico sobre informação, este enfoque científico promove melhoria de várias instituições e aprimoramento de métodos dedicados a armazenar e transmitir conhecimento com a finalidade de garantir suas funções que são primordiais para o desenvolvimento social.

Vale ressaltar que para a comunidade científica a CI é considerada uma ciência jovem e interdisciplinar que tem como objeto científico a informação, a este respeito Martins (2014, p. 16) afirma que:

Analisando a dinamicidade de seu objeto científico – a informação – é possível também somar às suas características a mutabilidade, dada sua dissociável ligação às TIC. Denominada como interdisciplinar, sua constituição tomou por empréstimo métodos e teorias de outras ciências e consequentemente esse processo exigiu não apenas a adoção de termos oriundos de outras áreas, como a adequação e estruturação para formação de um vocabulário próprio e específico da grande área e de suas subdisciplinas.

De acordo com Silva e Freire (2012), o advento da CI se deu no século XX com a função de impulsionar as reflexões sobre os processos de organização das produções e disseminação das informações tendo como foco as técnicas organizacionais que já existiam anteriormente à Ciência da Informação. Os autores discorrem sobre o percurso histórico da humanidade em direção à busca de organização da informação, no entanto, eles declaram que não havia uma área específica que pudesse “organizar o conhecimento e propor procedimentos de organização e disseminação da informação, principalmente a partir da explosão informacional do século XX.” (SILVA; FREIRE, 2012, p. 3).

Em nossa percepção a CI surge como possibilidade de articular as diversas áreas de conhecimento, e que tem intrínseca a disciplina e a interdisciplinaridade como elemento fundamental para reflexões epistemológicas com a finalidade de organizar o conhecimento científico. Compreendemos que a CI tem como propósito investigar os processos de organização do conhecimento e os modos de uso da informação. Entendemos que a maneira como a sociedade se utiliza da informação seja igualmente objeto de estudo de outras áreas de conhecimento, o que demonstra o caráter interdisciplinar como prerrogativa para a construção do saber científico.

Por meio da interdisciplinaridade, a comunidade científica reflete e busca resoluções para os problemas sociais. Nesse sentido, faz-se necessário acentuar a importância do papel reflexivo dos profissionais de diferentes áreas como, economia, educação, psicologia, direito,

política entre outras. Esta pluralidade de pontos de vista contribui com diversas pesquisas relevantes para o construto deste campo teórico.

A interdisciplinaridade é considerada um princípio importante para a construção de bases teóricas, haja vista que, por intermédio da pluralidade das disciplinas ocorrem os encontros e cooperações entre as diferentes áreas de conhecimento. A partir dos pontos de vista resultantes de variadas disciplinas, é possível estabelecer relações entre os conteúdos disciplinares e, desta forma, aprofundar conhecimentos que podem ajudar a resolver problemas sociais.

A integração da CI com outras áreas de conhecimentos proporciona o aprofundamento dos estudos no que se refere ao conceito de informação e concebe novos saberes nesta temática, uma vez que a informação aparece com um problema social a ser investigado. A CI tal como a Educação, tem como premissa a circulação do conhecimento, assim, a inter-relação entre elas é de suma importância porque têm em comum o caráter investigativo da informação, fator que gera conhecimentos, e buscam aprofundar estudos neste quesito. De forma similar, estas áreas de conhecimento investigam aspectos que se referem aos processos comunicativos, à produção de documentos, textos, mensagens e pesquisas científicas. Esta grande produção de documentos é a preocupação central da CI, bem como a organização destas produções, que são objetos de conhecimento.

Na concepção de Barreto (2002), não é por acaso que a CI se torna primordial. O grande volume de documentos concebidos após a segunda guerra, a partir de 1950, acarretou desafios no gerenciamento das informações. Nas palavras do autor, o maior deles nesse período foi administrar a eclosão de toda informação disponibilizada usando as tecnologias e seus recursos. Conforme ele declara, o surgimento da CI está relacionado à grande quantidade de produções científicas advindas das diferentes áreas de conhecimento ocasionadas pela necessidade de buscas por respostas aos problemas da sociedade. Dada a importância destas produções científicas era fundamental sua circulação e divulgação que foram facilitadas pelo uso do computador e pelas mudanças tecnológicas. Ele declara que as pesquisas produzidas por cientistas, a princípio, eram disponibilizadas por intermédio do profissional da informação, condição que interferia no tempo do retorno da informação solicitada pelo usuário devido a diversos fatores. Contudo, a sociedade passou por importantes transformações tecnológicas relacionadas à interação com a informação, possibilitando ao usuário um maior acesso à informação e ao conhecimento.

Consideramos a informação um elemento importante para a construção do conhecimento, tal como é essencial que o indivíduo saiba lidar com a informação dentro e fora

da escola. No limiar dessa conjuntura, os sistemas educativos têm como objetivo a construção de conhecimentos, sendo assim, o papel da escola é desenvolver uma ponte entre a informação e o conhecimento. Compreende-se que a escola lida com os conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais e em face da importância em saber lidar com informações científicas pressupõe-se que profissionais envolvidos com a informação, como bibliotecários, professores e outros, têm papel fundamental para aquisição de conhecimento. Devido a isto é importante que estes profissionais possam agregar os aspectos relacionadas à OI em seu trabalho, ou seja a competência em informação.

Em suma, levando em consideração o cenário pesquisado e os resultados apresentados, o aparecimento da CI é decorrente do aumento da oferta das informações no período pós-guerra que, disponibilizadas por meio da bolha tecnológica, gerou o desafio de coordenar o aumento do fluxo informacional, a fim de expandir, de modo eficaz, os conteúdos produzidos por diferentes interações sociais. Se antes as informações produzidas e disponibilizadas por cientistas, eram mediadas por um profissional da informação, que atendia as demandas dos destinatários, com o advento da tecnologia, a informação se tornou mais acessível ao usuário não havendo, portanto, intermediários, o próprio usuário interage com a informação a seu contento. Tais transformações são decorrentes da eclosão das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).

Segundo o estudo realizado sobre o que é CI, retomamos de forma resumida as principais diferenças e semelhanças dos conceitos apresentados pelos autores conforme o Quadro 1 a seguir:

Quadro 1- O que é CI

Autor	Pensamento
Martins (2014)	Uma ciência de respostas e soluções, sua característica interdisciplinar conduz ao reconhecimento de uma ciência pós-moderna.
Borko (1968)	Disciplina que investiga propriedades e comportamento informacional.
Le Coadic (2004)	Tem como principal objetivo estudar as propriedades da informação.
Silva e Freire (2012)	Ciência que impulsiona reflexões sobre os processos de organização das produções e disseminação das informações tendo como foco as técnicas organizacionais.
Hjørland (2003)	Ciência que estuda as formas de conceber e aprimorar as melhores maneiras de organizar pesquisas e documentos bibliográficos.

Fonte: elaboração própria, 2022.

2.2 Atributos da informação

A chegada das TIC e as inovações tecnológicas revolucionaram os modos de comunicação tanto quanto a forma como a sociedade lida com as informações, por consequência, amplia as possibilidades de interação do usuário com a informação. O usuário pode ter contato com a informação a qualquer momento e de qualquer lugar por meio dos recursos tecnológicos. Mediante estas mudanças, é possível que o usuário acesse quaisquer conteúdos produzidos e disponibilizados de forma fácil e ágil, encurtando tempo e espaços, “[...] o tempo se aproxima de zero e a velocidade do infinito, os espaços se desterritorializam, perdem seus limites; [...]” (BARRETO, 2002, p. 19), estes eventos promovem interações entre os sujeitos e a informação. No entanto, frisamos a importância de pesquisas e reflexões acerca dos aspectos referentes à exclusão digital, e apontamos a necessidade de estudos que versem sobre os sujeitos excluídos deste processo, aqueles que nem mesmo alcançam as tecnologias e quais as consequências disto para a sociedade.

Retomando as discussões relativas às interações entre os indivíduos, para que haja interação e comunicação entre emissor e receptor eles devem ter em comum os sistemas dos signos linguísticos da informação transmitida ou compartilhada. Convém lembrar que, de acordo com os linguistas e baseado no modelo de Roman Jakobson (1960), a comunicação enquanto processo de interação social faz parte do contexto e da situação em que ela ocorre e, para que ocorra o processo comunicativo é necessário que os sujeitos envolvidos, locutor e interlocutor, dominem o mesmo código. O código é o conjunto dos signos que formam a mensagem, e a mensagem é o conteúdo das informações. Barreto (2002) afirma que este código linguístico é a base das estruturas de informação e, de acordo com este autor, estas estruturas têm a competência de gerar conhecimento.

Não raro o termo informação é usado no sentido de conhecimento, e por vezes supõe-se que uma pessoa bem informada é o oposto de uma pessoa ignorante ou, em outras palavras, sem conhecimento. Em vista esses pressupostos, Barreto (1994, p. 3), afirma que “A informação, quando adequadamente assimilada, produz conhecimento, modifica o estoque mental de informações do indivíduo e traz benefícios ao seu desenvolvimento e ao desenvolvimento da sociedade em que ele vive.”.

Pode-se afirmar que a comunicação e a informação são elementos importantes para o desenvolvimento humano e para a transformação da sociedade, nesta direção entende-se que os efeitos das TDIC promovem novos modos de agir, de pensar e de relacionar-se na atual configuração social e que estes processos são inerentes à sociedade tecnológica.

Diante do exposto, ressalta-se a importância de analisar os conceitos de informação e como ela se reorganiza na sociedade tecnológica. Verificamos que ao longo do tempo diferentes autores vêm investigando o conceito de informação, contudo, falta clareza quanto à delimitação dos conceitos.

2.3 A Concepção da palavra informação

O processo cognitivo envolve transformar a informação em conhecimento e esta seção do nosso estudo é uma tentativa de ampliar o entendimento do termo informação.

A palavra informação tem definições diversas e podem sofrer variações dependendo da circunstância e do enfoque explorado. Do ponto de vista do senso comum, a palavra informação tem alguns sinônimos como mensagem, ato de informar, transferir conhecimento e outros termos que podem ser ambíguos. Neste sentido, “O uso ordinário de um termo como informação pode ter significados diferentes de sua definição formal, [...]” (CAPURRO; HJORLAND, 2007, p. 151). Vamos abordar algumas definições consideradas relevantes para delinear este trabalho.

Na concepção de Capurro e Hjørland (2007), a palavra informação vem do latim (*informatio*), assim, desde a Idade Média usada no sentido pedagógico de educação e instrução, os significados vem sofrendo alterações do termo em sua estrutura. A palavra informação assume nova significação conforme o contexto em que é utilizada, em seu conceito moderno é usada como transmissão de conhecimento ou comunicar algo. Os autores afirmam que a ação de informar tinha uso restrito “[...] nas línguas europeias modernas e referências à formação ou modelagem da mente ou do caráter, treinamento, instrução, ensino datam desde o século XIV.” (CAPURRO; HJORLAND, 2007, p. 157).

Capurro e Hjørland (2007) afirmam que para a CI é de fundamental importância a definição do termo informação e teóricos desta área frequentemente levantam esta questão. Nas palavras dos autores, “Diferentes concepções de termos fundamentais, como informação, são, assim, mais ou menos úteis, dependendo das teorias (e, ao fim, das ações práticas) para as quais espera-se que deem suporte.” (CAPURRO; HJORLAND, 2007, p. 149).

Os mesmos autores ressaltam de igual maneira que diversas teorias e abordagens em CI têm suas origens em outras áreas daí a importância da CI para as discussões sobre a definição do termo informação em outras disciplinas. Assim, eles completam que, o mais importante é considerar que a informação, junto com o trabalho e o capital, é essencial para o desenvolvimento econômico, mas a informação tem especial relevância dada sua natureza digital. Para Capurro e Hjørland (2007), em um ambiente digital, mensagens de todo tipo podem ser compartilhadas. Neste sentido, a pós-modernidade insere o conceito de informação como

comunicação de conhecimento, e o conhecimento é compartilhado pela comunidade científica no ambiente digital.

Barreto (1994, p. 3), afirma a informação é qualificada em forma e substância, assim como estruturas competentes em gerar conhecimento, sendo a informação um agente mediador na produção do conhecimento. A partir disso ele qualifica a informação como modificadora da consciência humana e da sociedade.

Valentim (2000, p. 139), entende que “A informação é complexa, necessitando de equipes multidisciplinares para desenvolver os processos de análise da informação.”

A seguir expõe-se resumo do referencial teórico citado nesta seção da pesquisa com visões de alguns autores e algumas definições acerca do tema informação. Conforme se apresenta no Quadro 2.

Quadro 2 - O conceito do termo informação

Autor	Pensamento
Barreto (1994)	A informação produz conhecimento, modifica o estoque mental de informações do indivíduo e traz benefícios ao seu desenvolvimento e ao desenvolvimento da sociedade. É qualificada em forma e substância, sendo modificadora da consciência humana e sociedade.
Capurro e Hjørland (2007)	Educação e instrução.
Araújo (1981)	A informação é um agente transformador da sociedade, que promove evolução social.
Shannon e Weaver (1949)	Acrescenta algo a uma representação.
Hayes (1986)	É uma propriedade de dados produzida ou resultante de um processo realizado sobre os mesmos.
Valentim (2000)	A informação é complexa, necessitando de equipes multidisciplinares para desenvolver os processos de análise da informação.

Fonte: elaboração própria, 2022.

Conforme vimos, a informação pode ser compreendida como coisa e como processo. Diversos teóricos, dentre outros, Buckland (1991) analisaram os usos do termo informação em CI e trouxeram importantes discussões para área, atribuindo acepções clássicas como informação como coisa e informação como processo. Falaremos sobre esses aspectos a seguir.

2.4 Informação como coisa e informação como processo

A informação como coisa é o aspecto material da informação. O termo informação como coisa é atribuído quando o conhecimento é registrado nos materiais usados para transmitir conhecimentos, comunicar algo ou informar por meio das coisas. Nesta perspectiva, são as

coisas que informam os usuários, e entende-se como coisas os dados, os objetos, os textos, os eventos e os documentos usados para a divulgação das informações.

Na concepção de Buckland (1991), a premissa da informação como coisa é medir e processar a informação. O autor faz distinções entre o tangível e o intangível. Segundo ele, o conhecimento são as percepções e opiniões pessoais armazenados no cérebro ou entidade e são subjetivos e conceituais, então são intangíveis e imensuráveis, não podem ser tocados, ou medidos. Para ele, a informação como coisa é toda informação que pode ser tratada pelos sistemas de informação. Contudo, para que o conhecimento possa ser comunicado ou expressado, deve ser descrito, representado fisicamente por meio de sinais, dados, textos, podendo ser medidos ou processados, ou seja, a informação como coisa. E Buckland (1991, p. 3, tradução nossa), afirma que:

Uma característica chave da "informação como conhecimento" é que é intangível: não se pode tocá-la ou medi-la de qualquer forma direta. O conhecimento, a crença e a opinião são pessoais, subjetivos e conceituais. Portanto, para os comunicar, têm de ser expressos, descritos, ou representados de alguma forma física, como sinal, texto ou comunicação. Qualquer expressão, descrição, ou representação seria "informação como qualquer coisa".

Todavia, a informação enquanto processo tem a capacidade de gerar conhecimento, isso acontece, por exemplo, quando um fato, uma mensagem ou o conhecimento é transmitido por meio do processo de informar, contar algo, pesquisar e este procedimento altera aquilo que a pessoa sabe. Portanto, informar-se é obter conhecimentos, desta forma, para que ocorra o processo de construção do conhecimento é necessário o ato de informar algo a alguém e assim este alguém se torna informado. Buckland (1991, p. 4), a partir de seu ponto de vista, considera que o processo de se informar é um tipo de processamento de informação como exemplos o autor cita o processamento de dados ou de documentos. Para o autor, a informação como processo é intangível e possibilita transformações no saber do indivíduo.

Em face aos conceitos apresentados, verificamos que a Ciência da Informação é uma disciplina primordial e que surge como a possibilidade de investigar o comportamento da informação aliada às tecnologias e à comunicação bem como a relevância das TDIC para o desenvolvimento da sociedade. Esta possibilidade de investigação se concretiza por meio de pesquisas e construção de referencial teórico, que coloca em relevo o papel do cientista da informação que busca analisar e desenvolver boas práticas dos usos da informação e seus conceitos.

Outro fator importante observado neste estudo, é que existem muitos conceitos de informação e, na área da CI, é fundamental entender os aspectos que envolvem as variações dos significados do termo informação. Portanto, é importante entendermos como este termo é usado em relação às coisas e ao processo de conhecimento. Acreditamos que, diante da diversidade de concepções apresentadas no quadro teórico acerca deste tema, nosso estudo alcançou o propósito de analisar os usos do termo informação como coisa e informação como processo, e como os conceitos se relacionam em CI. Nosso estudo teve o intuito de trazer contribuições para o debate sobre o tema sem a pretensão de finalizá-lo, ao contrário, auxiliar e incentivar novas pesquisas com estas e outras concepções aqui não abordadas considerando a relevância dos conceitos de informação para a CI, o que torna imperativo a continuidade em pesquisas neste campo teórico.

2.5 O diálogo entre as ciências

A possibilidade de uma ciência contribuir com as outras é por meio do movimento interdisciplinar. Em oposição à fragmentação das disciplinas científicas, há o elemento fundamental da interdisciplinaridade, que é a integração entre as áreas de conhecimento. As contribuições de diferentes áreas estabelecem um diálogo entre elas que proporciona análises profundas para compreensão e resolução das questões que afetam a sociedade contemporânea.

O dialogismo da interdisciplinaridade é um ponto de convergência entre autores que discutem o assunto. Araújo (2014, p. 14), define a interdisciplinaridade da Ciência da Informação como o diálogo com as outras áreas que traz contribuições de diferentes campos de conhecimento e afirma que:

Entendimentos mais recentes, contudo, têm dado conta de que esse é o movimento interdisciplinar da Ciência da Informação: fazer dialogar, dentro dela, as contribuições das diferentes áreas de conhecimento. Assim, direcionados pela especificidade do olhar informacional promovido pela CI, conceitos oriundos de áreas díspares como Psicologia, Linguística, Computação, Sociologia e outras são ressignificados na CI, num processo de apropriação que é, ele próprio, a dinâmica interdisciplinar da área.

Na concepção o autor, os conceitos de outras áreas são ressignificados devido à forma diferenciada como a CI trata a informação. O trabalho interdisciplinar da CI com a Educação atribui novos significados à informação e leva à evolução de conhecimentos. Na atual sociedade da informação vivenciamos a valorização do conhecimento e pensamos que a informação de qualidade é um aspecto fundamental se queremos preparar os indivíduos para a cidadania com

consciência, responsabilidade, ética e segurança, preparar para a formação humana. Destarte, se pensarmos no desenvolvimento pleno das pessoas, precisamos ter uma Educação de qualidade, que capacite as pessoas para a cidadania digital, e para isto, a escola e os professores precisam ter um olhar mais atento à informação, tal qual a ótica informacional da CI. Nesse sentido, ressaltamos a importância de educar para a informação e consideramos que o acesso à informação de qualidade está relacionado às práticas docentes, à revisão dos currículos e à reformulação dos métodos de ensino, movimentos característicos da interdisciplinaridade.

A principal característica da interdisciplinaridade é a incorporação dos resultados de várias disciplinas que se integram. Para Japiassú (1976) este processo de empreendimento interdisciplinar mostra revisão dos métodos de ensino e afirma que é possível constatar, resumidamente, que a metodologia interdisciplinar requer uma reformulação geral das estruturas de ensino das disciplinas científicas.

De acordo com Zabala (2002, p. 73), a função da escola é desenvolver capacidades humanas a fim de melhorar a sociedade e resolver os problemas sociais. No entanto, para resolução dos problemas reais e complexos do mundo globalizado, é preciso a intersecção de diversas disciplinas visto que, cada uma das disciplinas tem suas limitações. Para este autor, “A necessidade de organizar os conteúdos a partir de um enfoque globalizador e entender que a finalidade do ensino é formar integralmente as pessoas para que sejam capazes de compreender a sociedade e intervir nela com o objetivo de melhorá-la.” (ZABALA, 2002, p.15).

Na concepção de Zabala (2002, p. 72), os conteúdos disciplinares são matéria-prima do ensino e o conhecimento escolar deve nutrir-se do conhecimento científico visto que ele é o único que pode dar respostas às perguntas e aos problemas sociais do mundo complexo. Segundo o autor, atualmente todas as capacidades humanas desenvolvidas nas escolas convergem para o desenvolvimento e transformação social, mas é preciso que o conhecimento científico esteja inter-relacionado, o que requer superar o modelo do currículo disciplinar compartimentado. O atual currículo traz o conhecimento fragmentado, ou seja, os saberes científicos até então são divididos por disciplinas. É possível notar no posicionamento de Zabala (2002, p. 72), que é nas escolas que a criança conhece o papel da ciência e lá, de igual maneira, é o lugar onde ela aprende a se posicionar de forma crítica e responsável mediante aos problemas da sociedade referentes à ciência. Contudo, o autor alerta que cada ciência isoladamente é insuficiente para resolver os problemas complexos e afirma que, ensinar para a complexidade é formar sujeitos capazes de resolver os problemas sociais, com habilidades e valores éticos o que requer o currículo ressignificado, de modo que, a partir do enfoque globalizador, o conhecimento científico seja centrado em uma visão integradora.

Levando-se em consideração esses aspectos, observamos que para uma visão integradora é necessário a ligação entre as disciplinas, esse processo é chamado de interdisciplinaridade. A interdisciplinaridade é a interação e troca dos saberes científicos de diferentes áreas que integram conhecimentos para responder a um problema social complexo. Esta característica da interdisciplinaridade é de extrema importância para a CI que colabora e recebe colaborações de outros campos científicos conforme a situação problema demanda.

Com o objetivo de constituir um referencial teórico em torno do conceito do termo interdisciplinar, os autores investigam o movimento da interdisciplinaridade com pesquisas para ampliar conhecimentos sobre o assunto considerado complexo e importante. Nesta direção, pesquisamos embasamentos dos principais autores para aperfeiçoar nossos estudos relativos a esta temática e, a partir disso, apresentamos algumas percepções teóricas e legais a respeito do conceito interdisciplinaridade.

No Brasil, os documentos legais relacionados às questões de integração e interdisciplinaridade foram analisados por Fazenda (1979). Em seu trabalho, a autora pesquisou os documentos mais significativos sobre os temas. A autora ressalta “[...] que a integração de conhecimentos é uma preocupação constante em todo o processo educacional,” (FAZENDA, 2011, p. 97).

Além disso, ela observa que o currículo é estruturado por matérias que se subdividem em Núcleo Comum, fixado pelo Conselho Federal de Educação e a Parte Diversificada, apresentada pelos Conselhos Estaduais de Educação e ressalta a constante preocupação com a integração disciplinar e insistentes recomendações legais para que ocorra o processo de integração entre as disciplinas científicas.

Tendo em vista suas análises Fazenda (2011), conclui que o termo “interdisciplinar” começa a ser introduzido em documentos legais, mas que basicamente são usados para estabelecer uma hierarquia dos conteúdos contidos nas matérias, em busca de uma ordenação horizontal ou vertical. Contudo, ela alerta que não basta só um conjunto de leis ou medidas administrativas para provocar as transformações necessárias nas estruturas das instituições de ensino, e nesse viés, o educador tem papel fundamental.

Entre outras observações, Fazenda (2011), destaca que o professor é o principal agente no fazer pedagógico, e que o ensino integrado, sem disciplinas fragmentadas ou isoladas umas das outras, proporciona foco na globalização dos conhecimentos e faz com que o aluno receba uma formação holística. Assim, o educador terá mais condições de possibilitar ao educando a interrelação entre as matérias, e desta forma preparar pessoas para enfrentar situações e problemas da vida real que envolvem a sociedade. Segundo ela, “O ensino integrado possibilita

a escolha do aluno em múltiplas direções, que a escola pode oferecer, segundo suas possibilidades concretas. O aluno neste caso receberá uma formação científica, técnica e humanística (Indicação 304/72-CEE).” (FAZENDA, 2011, p. 128).

Observa-se que o tema interdisciplinaridade é objeto de reflexão desde a década de 1960 quando emerge como possibilidade de inter-relação entre saberes. Neste sentido, agregando o histórico da interdisciplinaridade realizado no âmbito da CI por Santos, Mello e Valentim (2020, p. 108) os autores afirmam que, “O conceito de interdisciplinaridade surge na década de 1960, principalmente na França e na Itália, como uma maneira de se contrapor ao problema da fragmentação dos saberes advindo do desenvolvimento da disciplinaridade.” (SANTOS; MELLO; VALENTIM, 2020, p. 108).

O engajamento de autores que estudam os conceitos da interdisciplinaridade vem aumentando ao longo do tempo. Em estudo dos autores Santos, Mello e Valentim (2020), mostra Georges Gusdorf¹ como o precursor do movimento interdisciplinar, e um dos mais consistentes teóricos que se contrapõe à fragmentação dos saberes. Como pesquisador, Gusdorf apresentou perante a UNESCO, na França em 1961, o projeto com um modelo de investigação interdisciplinar. Os autores afirmam que “[...] no Brasil os primeiros pesquisadores do tema interdisciplinaridade foram Hilton Japiassú (1934-2015), no campo da Epistemologia e, em seguida, pela própria Ivani Fazenda (1941-) no campo da Educação.” (SANTOS; MELLO; VALENTIM, 2020, p.110).

A preocupação de Ivani Fazenda com a interdisciplinaridade transformou o tema em seu objeto de estudo. Segundo Fazenda (2011), a interdisciplinaridade é foco de reflexões de vários autores e, embora haja mais de uma definição para a terminologia interdisciplinaridade, as definições convergem para o mesmo princípio.

Ao lado dos principais teóricos como, Japiassú, Fazenda e Pombo, outros autores apontam a interação entre as disciplinas como uma possibilidade de enriquecimento da ciência.

Assim como outros, Pombo (2008), afirma que não é tarefa fácil falar sobre interdisciplinaridade. A dificuldade é devido a ter na literatura diferentes definições para a palavra interdisciplinaridade e ela completa que a palavra está gasta, sendo usada, abusada e banalizada (tiraria a seguir) “[...] a palavra tem sido usada, abusada e banalizada. Poderíamos mesmo dizer: a palavra está gasta.” (POMBO, 2008, p. 2). A autora afirma que não há um

¹Georges Gusdorf (1912-2000). Um dos pesquisadores precursores da teoria da interdisciplinaridade, lançou na década de 1960 um projeto interdisciplinar para as Ciências Humanas apresentado à Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). Sua obra *La parole* (1953) é considerada muito importante para entender a interdisciplinaridade (THIESEN, 2008).

conceito relativamente estável para o termo interdisciplinaridade e toma como um fenómeno curioso o fato de que a palavra tenha uma utilização muito ampla e seja aplicada em diferentes contextos.

Para Pombo (2008, p. 2), os contextos de aplicabilidade do termo interdisciplinaridade são muitos e ela apresenta quatro contextos que serão expostos a seguir. O primeiro termo exposto por ela é o contexto epistemológico, se refere à troca de conhecimentos entre as disciplinas e seus pares, a seguir explica o contexto pedagógico, que está relacionado às questões do ensino, currículos, práticas escolares e transferência de conhecimentos entre docentes e discentes, o terceiro é o contexto midiático, relativo aos modos de utilização dos meios de comunicação, para a autora a interdisciplinaridade é resgatada pelos meios de comunicação, os quais a utilizam de forma selvagem, abusiva e caricatural. A autora diz que há o quarto, que é o contexto empresarial e tecnológico, que se refere aos processos utilizados pela gestão empresarial em tomadas de decisão ou aplicados por equipes interdisciplinares a fim de obterem melhores resultados.

O trabalho integrado e de forma ampla, que vai além dos limites das disciplinas, não é tarefa simples porque requer a interação entre os conhecimentos científicos dos profissionais envolvidos, ao contrário disso, o processo que liga as fronteiras dos conhecimentos científicos é muito complexo. Verificamos que não é fácil conceituar o termo interdisciplinaridade, Pombo (2008), explica que é uma questão complexa e confusa conceituar a palavra interdisciplinaridade. Nas palavras de Pombo (2008, p. 3, grifo do autor):

Uma complicação acrescida provém do facto de não haver apenas uma, mas **quatro palavras** para designar essa qualquer coisa de que temos vindo a falar: pluridisciplinaridade, multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade. O que significa que, se me não engano, temos quatro contextos, quatro palavras, e uma utilização abusiva, extremamente ampla, de uma dessas palavras (interdisciplinaridade). A resistência a todas as ambiguidades e a todos os diferentes contextos em que é utilizada, obriga-nos a reconhecer que ela - a dita palavra - deve ter alguma pregnância, que o que por ela se procura pensar é algo que porventura merece ser pensado. E o facto de a mantermos, o facto de ela se não deixar substituir por nenhuma outra das suas concorrentes, é um indicador dessa sua especial pertinência.

Trabalhar de forma interdisciplinar é uma prática de conexão entre duas ou mais disciplinas e se dá de forma integrada entre os diversos campos disciplinares. Desta forma, a interdisciplinaridade deve ser compreendida como possibilidade de articulação e apoio recíproco entre as áreas envolvidas.

Compreendemos que o processo interdisciplinar se constitui pela cooperação entre as diferentes disciplinas, e através da troca de conhecimentos oferece respostas às situações complexas. Nesse sentido, é importante evidenciar que a interdisciplinaridade representa uma relação colaborativa, e não uma simples junção de práticas profissionais.

É importante observar que, mesmo tendo características similares, a interdisciplinaridade, a multidisciplinaridade, a pluridisciplinaridade e a transdisciplinaridade possuem especificidades que as diferenciam. Veremos nos próximos tópicos algumas definições da palavra disciplina quando acrescidos os prefixos multi, pluri, inter e trans. apresentadas por Japiassú (1976), Pombo (2008) e Fazenda (2009), entre outros autores.

De acordo com as afirmações de Japiassú (1976, p. 39), há uma gradação dos diferentes termos, multidisciplinar, pluridisciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar e, para ele, estas definições são relativas às conceitualizações, e estas são relativas à posição dos problemas que pode ser uma questão de vocabulário ou usado de forma conveniente.

Fazenda (2011), explica que a gradação entre os conceitos se estabelece de acordo com o nível de coordenação e cooperação entre as disciplinas.

Na concepção de Japiassú (1976, p. 61), a palavra disciplina tem o mesmo significado de ciência, embora, segundo ele, o termo ciência seja usado no sentido de ensinar uma ciência, ou, o termo de modo igual é utilizado como atividade de pesquisa. Na visão do autor, o vocábulo disciplinaridade, significa investigação científica especializada, sendo um conjunto de conhecimentos sistemático e organizado, apresentando características próprias. Em sua opinião, desta exploração científica emergem novos conhecimentos em substituição aos antigos. Ele apresenta as distinções entre o termo disciplinaridade e os demais, que segundo ele, são termos vizinhos.

O termo interdisciplinar, de acordo com Japiassú (1976), não dispõe de um sentido epistemológico único e estável, mas o princípio conceitual se caracteriza conforme “[...] a intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de integração real das disciplinas, no interior de um projeto específico de pesquisa.” (JAPIASSÚ, 1976, p. 74).

De acordo com Pombo (2008), os conceitos pluridisciplinaridade, multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade devem ser considerados um processo de interação de conhecimentos. Os conceitos se diferenciam conforme o nível de integração entre as disciplinas no processo de produção do conhecimento. Na visão da autora, enquanto a transdisciplinaridade compreende o nível máximo de integração disciplinar, a interdisciplinaridade é o “conjunto de múltiplas variações possíveis entre os dois extremos (a pluri e a transdisciplinaridade)” (POMBO, 1994, p. 12).

Por esta perspectiva, pode-se dizer que “[...] a pluri ou a multidisciplinaridade seria uma etapa para a interação para a interdisciplinaridade, e esta, por conseguinte, uma etapa para a transdisciplinaridade.” (FAZENDA, 2011, p. 71, grifo do autor).

O trabalho de Fazenda (2008, p. 68), apresenta a diferenciação proposta por Jantsch que segundo ela, corrobora e completa a de Guy Michaud. Abaixo seguem as definições:

Multidisciplinaridade — gama de disciplinas que se propõem simultaneamente, mas sem fazer aparecer as relações que possam existir entre elas; destina-se a um sistema de um só nível e de objetivos múltiplos, mas sem nenhuma cooperação. *Pluridisciplinaridade* — justaposição de diversas disciplinas, situadas geralmente no mesmo nível hierárquico e agrupadas de modo que façam aparecer as relações existentes entre elas; destina-se a um tipo de sistema de um só nível e de objetivos múltiplos, onde existe cooperação, mas não coordenação. *Interdisciplinaridade* — destina-se a um sistema de dois níveis e de objetivos múltiplos onde há coordenação procedendo do nível superior. *Transdisciplinaridade* — coordenação de todas as disciplinas e interdisciplinas do sistema de ensino inovado, sobre a base de uma axiomática geral destina-se a um sistema de nível e objetivos múltiplos — há coordenação com vistas a uma finalidade comum dos sistemas.

Embora não conclusivas, trazemos, por meio deste estudo, nossas contribuições acerca das dimensões da interdisciplinaridade. Levando em consideração as formas de inter-relação entre as disciplinas, este trabalho expõe revisões conceituais com algumas nuances e distinções entre os termos multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade.

Multidisciplinaridade é a organização de conteúdos mais tradicional. Os conteúdos escolares apresentam-se por matérias independentes umas das outras.

Pluridisciplinaridade é a existência de relações complementares entre as disciplinas mais ou menos afins.

A interdisciplinaridade é a interação entre as disciplinas que são consideradas aparentemente diferentes, mas que de alguma maneira se completam para formar um conceito, um saber e visa a construção de um conhecimento global, rompendo barreiras e a distância que existe entre as ciências e buscando um tipo de conexão entre elas.

A transdisciplinaridade é o grau máximo das relações entre as disciplinas, de modo que chega a ser uma integração global, não existem fronteiras entre elas. Para haver a transdisciplinaridade é preciso que haja um pensamento organizador, chamado pensamento complexo. Os temas trabalhados na transdisciplinaridade podem estar presentes em todas as disciplinas e não pertencem a nenhuma exclusivamente. Para que haja um trabalho transdisciplinar todos os professores devem fazer um mesmo planejamento, onde todos

participam de todas as fases do desenvolvimento do trabalho que envolve a comunidade escolar, seu entorno e as famílias. Desta forma o trabalho transcende, ultrapassa a sala de aula, o espaço escolar e as disciplinas superam o individualismo e a segregação das matérias escolares.

Nota-se, a partir desta pesquisa teórica, que a interdisciplinaridade é especialmente importante para o processo de integração entre os saberes, motivo pelo qual autores buscam a constituição de um campo teórico sólido acerca dos conceitos que nele perpassam. As discussões sobre este tema não estão estanques e cabe aqui ressaltar que as discussões não são recentes e, frisamos que os principais pesquisadores sobre o assunto apontam a interdisciplinaridade como forma de ressignificação de conceitos.

Verifica-se que os estudos interdisciplinares se opõem à fragmentação das diversas disciplinas científicas e proporcionam o diálogo entre as diversas áreas do conhecimento. A integração das disciplinas científicas e a troca de conhecimentos científicos, por meio das disciplinas integradas, é imprescindível para a resolução de problemas reais da sociedade atual.

A CI, tal qual a Educação e outras áreas científicas são relevantes neste movimento interdisciplinar e cada qual traz suas colaborações nas ressignificações conceituais. Um aspecto a destacar, é que a CI tem como característica própria a integração dos saberes com outras ciências, isto porque a CI é um campo interdisciplinar que por natureza tem como objeto de estudo a informação que permeia todas as demais ciências.

O saber foi subdividido ao longo do tempo, cada matéria com suas limitações, métodos e objetivos próprios, mas é preciso ultrapassar as barreiras do conhecimento, romper com os limites das disciplinas científicas para que elas estabeleçam relações entre si.

Hoje no Brasil, há legislações nos âmbitos federal, estadual e municipal que favorecem as mudanças das práticas, como por exemplo a Lei N. 5.692/71, Resolução 8/71-CFE, Parecer 349/72-CFE, Indicação 1/72-CFE, Indicação 2/72-CFE, Deliberação 10/72-CEE, Lei municipal N. 7.693/72, Portaria 5.69/75, Lei 5.540/68 do CFE, Parecer 252/69-CFE e Indicação N. 67/75-CFE (BRASIL; 1971a; 1971b; 1972a; 1972b; 1972c; 1972d; 1975; 1968; 1969)entre outras detalhadamente explicadas no trabalho de Fazenda (2011), mas é necessário que os educadores mudem de postura, que tenham atitude interdisciplinar para que possam conectar os saberes científicos. Para a conexão dos conhecimentos é imprescindível que os professores se apropriem dos aspectos que envolvem a integração e a interdisciplinaridade pois são os elementos fundamentais da transformação pedagógica.

Diante do exposto, reconhecemos que a globalização de conhecimentos tem como foco a aprendizagem colaborativa e troca de saberes e que o ensino das disciplinas inter-relacionadas é fundamental para atender as necessidades educacionais dos alunos. Por isso tudo,

consideramos que a conexão das disciplinas científicas faz com que os sujeitos consigam mobilizar seus conhecimentos e unidos num trabalho colaborativo possam resolver situações e problemas reais.

3 CoInfo e tecnologias na educação básica

Nesta seção apresenta-se os conceitos sobre o que é ser competente e sobre competência em informação. Esta explanação é importante para a compreensão da competência informacional na formação de professores. Ademais busca-se compreender a dialética entre a competência informacional e as novas tecnologias digitais. Por fim, reflete-se o currículo em Alfabetização Midiática e Informacional (AMI).

3.1 O que é ser competente

A capacidade de atuação do indivíduo ao efetuar uma tarefa, está associada a fazer algo e quando este fazer é análogo à capacidade de fazer com maestria, pode-se dizer que é feito por uma pessoa competente, ou, feito com competência. Basicamente quando se fala em desenvolver habilidades para conseguir melhores resultados em algum dever, está inferido se empenhar, dedicar mais, aprofundar conhecimentos, ter mais capacidade, adquirir competência. Na busca pela compreensão do termo competências e dentre outras definições, trazemos inicialmente o conceito da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) (2016, p. 55):

O conceito de competência é compreendido como a habilidade de um indivíduo de mobilizar e usar recursos internos como conhecimento, habilidades e atitudes, além de recursos externos como bancos de dados, colegas de trabalho, pares, bibliotecas, ferramentas e instrumentos, entre outros, para resolver um problema específico, de maneira eficiente, em uma situação da vida real. Uma competência só pode ser observada em determinada situação e contexto. Uma competência pode ser melhorada com o tempo e localizada em uma sequência que varia do simples ao complexo. As noções de recursos internos e externos e situação da vida real são fundamentais.

O conceito de competência é bastante conhecido e empregado por diversas disciplinas e áreas de conhecimentos, inclusive a CI. Este termo está intimamente ligado ao conhecimento, e um dos campos de atuação em que esta palavra ganha ênfase é a educação por acreditar que possa ser uma resposta de inovação diante dos tradicionais modelos de aprendizagens. Entretanto este termo pode ser muito abrangente, ter amplos significados, então optou-se por expor etimologicamente o que é competência e trazer algumas definições, conceitos e sinônimos, referentes à palavra e aos usos do termo competência sem a pretensão de aprofundar muito, mas direcionar melhor e ampliar o conhecimento acerca dele.

A busca feita em versões on-line justifica-se por sua facilidade e rapidez na recuperação das informações referentes à nossa pesquisa, contudo frisamos que não podemos afirmar que são fontes confiáveis ou não.

Segundo o verbete do “Dicio - Dicionário Online de Português²”, a palavra competência vem do latim *competentia*. E, dentre outras definições, o termo significa “Capacidade decorrente de profundo conhecimento que alguém tem sobre um assunto: recorrer à competência de um especialista. Capacidade de fazer alguma coisa; aptidão. Conjunto de habilidades, saberes, conhecimentos: entrou na faculdade por competência própria.

Já conforme a definição do “MEU DICIONÁRIO ORG³” - ORIGEM DA PALAVRA - vem do latim o termo *competentia*-, «proporção», pelo francês *compétence*, «competência». traz as seguintes definições, 1. qualidade de quem é capaz de resolver determinados problemas ou de exercer determinadas funções; aptidão. 2. capacidade que uma pessoa tem para avaliar (algo ou alguém); idoneidade, entre outras.

O Dicionário Michaelis “MICHAELIS - Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa⁴” ainda coloca que etimologicamente o termo competência vem do latim *competentia* e traz significados como: 1 Aptidão que um indivíduo tem de opinar sobre um assunto e sobre o qual é versado. 4 Conjunto de conhecimentos. 5 FIG Indivíduo com profundo conhecimento de determinado assunto e mais algumas definições.

E por fim, etimologicamente destacamos o dicionário online “Sinônimos.com.br⁵” que apresenta o vocábulo competência como capacidade, aptidão, habilidade, perícia, conhecimento, *know-how*, capacitação, saber, maestria, eficiência, nível, qualificação.

Todavia, a literatura relacionada a esta temática nos apresenta que o termo competência, historicamente, pode ser atribuído ao final da Idade Média, por volta do século XV, e era pertinente à linguagem jurídica, designando a legitimidade e o poder outorgado à algumas instituições jurídicas, como os tribunais, constituídos para algumas demandas específicas, que somente a eles competiam a solução (DOLZ, 2004). De acordo com o autor, a partir do século XVIII, a palavra competência vai tomando novos sentidos à medida que se volta para o nível individual, e passa a designar toda capacidade devido ao saber e à experiência.

Ao analisarmos as definições acima, notamos que o termo competência está fortemente voltado ao comportamento humano, seus saberes e conhecimentos. A partir de um conjunto de

²Disponível em:<https://www.dicio.com.br/competencia>. Acesso em: 23 mai. 2021.

³Disponível em:<https://www.meudicionario.org/compet%C3%Aancia>. Acesso em: 23 mai. 2021.

⁴ Disponível em:<https://michaelis.uol.com.br/busca?id=ZpP2> Acesso em: 23 mai. 2021.

⁵Disponível em:<https://www.sinonimos.com.br/competencia/>. Acesso em: 23 mai. 2021.

saberes uma pessoa é capaz de buscar soluções e resolver situações problemas apoiados em seus recursos cognitivos.

Mediante as definições analisadas a priori, notamos que a palavra competência está relacionada a um indivíduo que busca, dentro de determinado contexto real, prover solução para determinada situação problema utilizando seus conhecimentos inter-relacionados, seus conhecimentos adquiridos de todas as áreas. Portanto, não se trata de uma área específica de conhecimento ou de uma única disciplina ou ciência, mas sim dos conhecimentos diversos, da interdisciplinaridade, de saberes relacionados à ciência, cultura e sociedade. Segundo Perrenoud (2000), os indivíduos desenvolvem diferentes competências, cada qual adaptadas ao mundo em que vivem. Ele afirma que a cultura, a profissão e a condição social são determinantes no desenvolvimento das competências, o que significa que pessoas que vivem em centros urbanos possuem competências diferentes das quem vive na zona rural, assim como pessoas ricas resolvem seus problemas de forma diferente dos pobres porque as competências estão ligadas aos contextos em que vivem. A Figura 1 a seguir representa um organograma referente aos conceitos do termo competência:

Figura 1 - Organograma dos conceitos do termo competência



Fonte: elaboração própria, 2022.

Ressalta-se que Philippe Perrenoud é uma referência para os professores quando se fala em competência. Ele define que a pessoa com competência tem como capacidade de mobilizar os recursos cognitivos e solucionar os problemas de forma competente, deste modo o sujeito se utiliza de seus saberes, suas habilidades e sua vivência para fazer algo de modo exitoso e, dentre outras competências para ensinar e traz como referências: Organizar e dirigir situações de aprendizagem; Administrar a progressão das aprendizagens; Conceber e fazer evoluir os

dispositivos de diferenciação; Envolver os alunos em sua aprendizagem e em seu trabalho; Trabalhar em equipe; Participar da administração da escola; Informar e envolver os pais; Utilizar novas tecnologias; Enfrentar os deveres e dilemas éticos da profissão; Administrar sua própria formação contínua.

Perrenoud relaciona competência à mobilização dos recursos cognitivos, ao passo que para Zabala e Arnau (2010), afirmam que o primordial da competência é sua funcionalidade mediante as adversidades em contextos reais, a partir disso, nota-se que a competência envolve saberes e práticas que em situações reais são mobilizados para a resolução de determinado problema. Assim, de acordo com Zabala e Arnau (2010, p.42) está centrado no campo dos saberes, do ser e do saber fazer os componentes das competências.

Segundo Zabala e Arnau (2010), há diversos modos “de expressar os componentes das competências” e dão ênfase a alguns termos muito genéricos: “pré-requisitos psicossociais”, “recursos cognitivos” ou “repertório de estratégias”. Acerca deste assunto, os autores expõem que o sujeito competente mobiliza seus vários saberes e recursos cognoscitivos a fim de realizar uma tarefa de modo eficaz em situações da vida real, seja no âmbito profissional ou educacional e, portanto, as competências estão associadas às atitudes, conceitos e procedimentos de maneira inter-relacionadas. Ou nas palavras de Zabala e Arnau (2010, p. 42):

Ao mesmo tempo existem várias coincidências ao se resumir esses componentes em três grandes domínios relacionados aos campos do saber, do ser e do saber fazer, de tal modo que nos dois primeiros se utilizam, na maioria dos casos, os termos “conhecimentos” e “atitudes” respectivamente. O mais controverso é o relacionado ao saber fazer; nele podem ser situadas desde habilidades muito simples até estratégias muito complexas.

Ademais, ao falarmos em competência, podemos deduzir que ela está intrinsecamente relacionada ao ser humano. Além disso, competência é a aptidão daquele que demonstra eficácia diante de uma situação única no mundo complexo e globalizado, sendo necessário que, além do conhecimento o indivíduo tenha habilidades comportamentais voltadas ao fazer bem feito, visto que, como afirma Terezinha Rios (2011, p. 59), competência significa ‘saber fazer bem’.

Os autores Zabala e Arnau (2010, p. 14), em sua obra intitulada “Como aprender e ensinar competências” afirmam que:

A análise das competências nos permite concluir que sua fundamentação não pode ser reduzida ao conhecimento que os saberes científicos fornecem, o que significa realizar uma abordagem educacional que considere o caráter metadisciplinar⁶ de grande parte de seus componentes.

Apesar das muitas definições em torno da palavra competência, nem todas convergem a um mesmo sentido, no entanto a maioria dos conceitos enfatiza tanto os saberes quanto os conhecimentos, mas há no entanto o contexto. Conforme Belluzzo (2018), a competência se relaciona diretamente com a aprendizagem e o contexto. Ela afirma que a competência pode ser considerada como um conjunto de atributos pessoais vinculada aos resultados obtidos de ações, em contextos específicos e esclarece que a ideia de competência, “[...] reconhece e considera a história das pessoas e das sociedades nos seus processos de reprodução ou de transformação dos saberes e valores que legitimam os atributos e os resultados esperados numa determinada área do conhecimento.” (BELLUZZO, 2018, p. 32).

Na concepção de Belluzzo (2018), para que o aprendizado ocorra no processo de ensino e aprendizagem por competência é importante que o aprendiz tenha uma postura proativa, e destaca a abordagem denominada “Aprendizagem Significativa” que põem em relevo a importância dos conhecimentos prévios dos aprendizes mediante situações problemas próximos de sua realidade. Segundo a autora, esta abordagem é imprescindível para a assimilação do novo conhecimento. Ela afirma que o ensino por competência é de grande importância em virtude do seu caráter prático e social, e mediante seu conceito, “[...] a informação passa a ser explorada considerando-se o seu significado, consistência e funcionalidade para o enfrentamento de situações reais e complexas.” (BELLUZZO, 2018, p. 33).

Nas palavras de Santos (2017, p. 19):

A informação e o conhecimento favorecem o empoderamento e são compreendidos como bens sociais de intervenção da realidade e transformação social quando inseridos na abordagem da Competência em Informação (CoInfo), uma vez que ela consiste num processo que visa desenvolver, aprimorar e gerenciar capacidades, competências, habilidades e atitudes que tornam os indivíduos capazes de aplicar a informação na prática para compreender fenômenos, atualizar saberes, resolver problemas e tomar decisões com o objetivo de gerar e construir conhecimento nos campos pessoal, educacional e profissional.

⁶ Caráter metadisciplinar - É a característica que engloba um conjunto de conhecimentos cujo suporte epistemológico não provém de nenhuma disciplina.

Buscamos versões on-line pela facilidade e rapidez na recuperação das informações, conforme frisamos, se trata de uma busca rápida na internet por termos referentes às definições da palavra competência. Consideremos importante porque é uma ação que faz parte do processo de busca e recuperação. Cabe aqui a ressalva que não podemos, desta forma, afirmar que são fontes confiáveis ou não. Na sequência descrevemos os conceitos do termo competência trazidos por autores da literatura que discutem o tema em questão conforme o Quadro 3 a seguir:

Quadro 3 - O Conceito do termo competência

Autor	Pensamento
Dicio - Dicionário Online de Português	Capacidade decorrente de profundo conhecimento que alguém tem sobre um assunto, conjunto de habilidades, saberes, conhecimentos.
MEU DICIONÁRIO ORG	Qualidade de quem é capaz de resolver determinados problemas ou de exercer determinadas funções; aptidão; capacidade que uma pessoa tem para avaliar (algo ou alguém); idoneidade, entre outras.
MICHAELIS - Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa	Aptidão que um indivíduo tem de opinar sobre um assunto e sobre o qual é versado; conjunto de conhecimentos; indivíduo com profundo conhecimento de determinado assunto e mais algumas definições.
Sinônimos.com.br	Capacidade; aptidão; habilidade; perícia; conhecimento.
Dolz (2004)	Capacidade devido ao saber e à experiência.
Philippe Perrenoud (2000)	Capacidade de mobilizar os recursos cognitivos e solucionar os problemas de forma competente.
Zabala e Arnau (2010)	É funcional, mediante as adversidades.

Fonte: elaboração própria, 2022.

3.2 CoInfo

As competências informacionais são processos que combinam saberes e ações relacionados ao uso da informação. Esta combinação proporciona aos indivíduos da sociedade da informação, estratégias que facilitam o processo de busca, recuperação, avaliação e, por fim, o bom uso da informação. É sob esta ótica que pretendemos percorrer o caminho que permeia o conceito da competência informacional.

Na literatura verifica-se diferentes conceitos do termo competência em informação que surgem, acima de tudo, devido às inter-relações da CI com outras áreas como a educação, as ciências sociais, a psicologia cognitiva entre outras. A partir desta integração emergem reflexões que geram a reconstruções das definições em torno do termo competência informacional. Na perspectiva da integração entre as diferentes áreas de conhecimento, ou em outras palavras, da multidisciplinaridade, são concebidas ricas contribuições por meio de

pesquisas acadêmicas que se completam ou se confrontam, como o esforço por compreender melhor os termos utilizados na definição das competências ligada ao gerenciamento da informação.

Estudos apontam a evolução conceitual da competência em informação no âmbito da CI, que tem particular interesse nesta temática em virtude das demandas da sociedade da informação. De acordo com o campo de estudos, observe-se que competência informacional é um requisito que pode proporcionar ao indivíduo o desenvolvimento de procedimentos para saber usar bem a informação e obter o conhecimento, condição primordial para a democracia.

Conforme aponta Belluzzo (2018), o Fórum Internacional de Políticas Públicas, ocorrido em março de 2014 com o tema “Educar para as competências do século 21” apresentou com destaque as competências cognitivas e emocionais alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e articuladas com a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO). A autora explica que o evento discutiu questões com a finalidade de preparar as pessoas, com foco nas crianças e jovens, para os desafios ambientais, econômicos e sociais. Ela afirma que é neste cenário que se insere a Competência em Informação (COINFO) e explica que é no processo de ensino/aprendizagem que as pessoas aprendem a identificar, a descobrir e mobilizar conhecimentos de forma contextualizada. Conforme Belluzzo (2018, p. 34):

Ao construir competências, considera-se o contexto de aprendizagem, a implicação do sujeito na tomada de decisão, a resolução de situações problemáticas e o próprio processo de acesso e uso da informação de forma inteligente para a construção de conhecimento e sua aplicação a uma realidade, ou seja, todas essas situações envolvem os princípios da Competência em Informação (CoInfo).

Na concepção de Campello (2003), o termo foi “usado inicialmente nos Estados Unidos para designar habilidades ligadas ao uso da informação eletrônica, ele foi assimilado pela classe bibliotecária [...]”. Ela afirma que na década de 1950 surge o serviço chamado de *bibliographic instruction* que era um treinamento voltado para o usuário a fim de que ele pudesse manusear fontes de informação adaptadas ao currículo escolar e era denominada “abordagem da fonte”⁷ ou foco no programa”⁸.

⁷ Sendo conhecida como “abordagem na fonte”, por Kulthau (1987 *apud* CAMPELLO, 2003) e “foco na coleção”, por Stripling (1996 *apud* CAMPELLO, 2003).

⁸ Sendo conhecida como “abordagem guia”, por Kulthau (1987 *apud* CAMPELLO, 2003) e “foco no programa”, por Stripling (1996 *apud* CAMPELLO, 2003).

Nessa direção, o trabalho de Hatschbach e Olinto (2008), mostra o caminho percorrido nas últimas décadas e os avanços dos conceitos e das práticas em Competência em Informação (*Information Literacy*) e apresentam “[...] a evolução da Competência em Informação como campo de estudos dentro da Ciência da Informação [...]”. Os pesquisadores evidenciam trabalhos e pesquisas acadêmicas e enfatizam tendências que apontam o trajeto histórico do tema e afirmam que o conceito sofreu variações. Segundo eles, a partir da década de 1970 - quando inicialmente tal conceito foi vinculado à utilização das fontes de informação, com métodos de estudo e aprimoramento em pesquisas bibliográficas – tinha finalidade de ensinar o usuário a utilizar os recursos da biblioteca e promover o desenvolvimento de habilidades no processo de buscas e uso de informações.

Segundo Cerigatto (2018, p.96), dentre outras concepções da *Information Literacy* estão agregadas a necessidade de localizar, avaliar e usar a informação vinculada às habilidades relacionadas à utilização das tecnologias da informação.

As tecnologias digitais da informação estão inseridas na sociedade de diversas maneiras. Seja compartilhando informações, seja na execução de diferentes formas de trabalhos, transações financeiras e inúmeras outras utilidades oferecidas pelos recursos tecnológicos digitais. Sabe-se que nossa sociedade está inserida numa fase mais atual do capitalismo informacional, bem como no contexto do desenvolvimento tecnológico-científico-informacional e, pautada pela desigualdade, do mesmo modo não oferece o acesso à informação de forma legítima e igualitária a todos os cidadãos. São reflexos desta desigualdade: ausência de autonomia para a construção do conhecimento, massificação das tecnologias sem o devido olhar crítico e reflexivo, exemplos diretamente ligados ao processo de ensino-aprendizagem, bem como dos impactos causados pelas mídias digitais na formação da subjetividade.

Cerigatto e Casarin (2017, p. 156), apontam a urgente necessidade de discussões tanto em âmbito acadêmico como na prática social, para a utilização e inserção da tecnologia no cotidiano dos jovens e um dos caminhos é a educação, o que põe em evidência a importância do papel dos profissionais da informação como bibliotecários e professores, por exemplo, entre outros conforme colocam as autoras:

Com este cenário, uma nova responsabilidade está sendo requerida a bibliotecários, mediadores de leitura, educadores para a mídia, professores e até mesmo os pais e responsáveis por crianças e adolescentes: promover a cultura da participação digital, em consonância com o desenvolvimento das competências informacional e midiática – que devem visar ao uso racional, crítico, reflexivo e ético das informações, inclusive aquelas disseminadas pelas diversas mídias.

Em vista disso, é preciso ter em mente que a tecnologia pode ser uma grande aliada do professor ou até indispensável para a aquisição de algumas competências digitais. É imprescindível que docentes e pesquisadores vão em direção ao que é urgente, a inserção destes profissionais no amplo acesso ao conhecimento de forma autônoma, o que só é possível pelo desenvolvimento e aquisição da competência informacional.

Apontamentos científicos indicam a necessidade de haver, na sociedade, sujeitos competentes em informação, onde as informações circulam por meio dos aparelhos tecnológicos em grande esfera. Daí a importância da presença de um profissional mediador que apresente olhar crítico diante das informações.

Coneglian (2013, p. 148), conclui em sua tese que a inclusão da CoInfo no contexto educacional, auxiliaria na autonomia intelectual dos indivíduos receptores da informação, formando e elaborando conhecimento. Este autor enfatiza a importância de inserção da competência em informação nas propostas curriculares nos cursos de formação de professores de todos os níveis. Torna-se necessário perceber que a enorme quantidade de informações que circula todos os dias, produz um grande impacto na formação cultural e conseqüentemente na autonomia dos sujeitos, justifica-se, em vista disso, a necessidade de reflexões sobre estas questões na área da educação e comunicação bem como sobre o conceito da CoInfo e da OI.

Ao dedicar-se ao estudo dos vários conceitos e características que envolvem a competência em informação, Cerigatto (2018, p. 96) afirma que:

O ponto de partida para a evolução conceitual da *information literacy*, e seu desenvolvimento, se deu principalmente nos Estados Unidos. A origem da competência informacional está no desenvolvimento e “progresso” da sociedade da informação – que vem aumentando, exponencialmente – a quantidade de informação disponível, reforçada pelo avanço das tecnologias da informação e comunicação.

Por essa ótica, a autora constata que, a princípio a competência em informação estava mais voltada às habilidades para lidar com o excesso das informações e posteriormente alcança outras perspectivas, como de responsabilidade social e ética. De acordo com Cerigatto (2018, p. 98), a década de 1970, resumidamente tem como preocupação central a quantidade de informações disponíveis e sua organização.

O trabalho de Dudziak (2003), traz a evolução da *Information Literacy*, e firma que na década de 70 houve o reconhecimento de que a informação é essencial para a sociedade e que “[...] um novo conjunto de habilidades era necessário para o uso eficiente e eficaz da informação.” (DUDZIAK, 2003, p. 24). Esse contexto previa mudanças tanto nos sistemas de

informação quanto no papel desempenhado pelos bibliotecários e reconhece que estes profissionais são fundamentais no processo educacional.

Em 1974 o conceito de competência informacional foi introduzido por meio do trabalho de Paul Zurkowski, que ocupava o cargo de presidente da *Information Industry Association*. no seu relatório intitulado “*The information servisse environment relationships and priorities*”. A finalidade era aprimorar a aprendizagem dos usuários das bibliotecas de forma que os capacitasse a utilizar fontes de informação a fim de facilitar o seu acesso e consulta. O relatório lança propostas objetivando promover uma indústria, criando ou estimulando um mercado consumidor para a nova tecnologia que estava a surgir.

Para além de atender o objetivo de instruir os usuários no modo de consulta dos acervos das bibliotecas, outra contribuição da CoInfo está voltada ao desenvolvimento da autonomia, emancipação e formação de sujeitos críticos. Nesta perspectiva Silva, Nunes e Teixeira (2020, p. 195):

A contribuição de Owens para a Competência em Informação foi de extrema importância para trazer a discussão sua dimensão social. Além de uma formação voltada para o uso de fontes de informação para a resolução de problemas e a tomada de decisão no contexto acadêmico, no trabalho e na indústria, é necessário compreender o papel que a Competência em Informação possui em formar cidadãos críticos, que tomam decisões inteligentes ao votar e utilizam a informação para efetivar suas responsabilidades civis.

Seguindo análises de trabalhos e pesquisas sobre competência em informação, Hatschbach e Olinto (2008), declaram que o Comitê Presidencial da *American Library Association* (ALA), ao final dos anos 80, destaca que a Competência em Informação é de grande importância, segundo eles, “[...] para manutenção de uma sociedade democrática, [...]” (HATSCHBACH; OLINTO, 2008, p.22). A ALA enfatiza que, dentro deste contexto, a Competência em Informação é requisito fundamental para que a pessoa possa ser capaz de localizar, avaliar e distinguir a informação importante de tal modo que possa efetivamente fazer uso e aprender com ela.

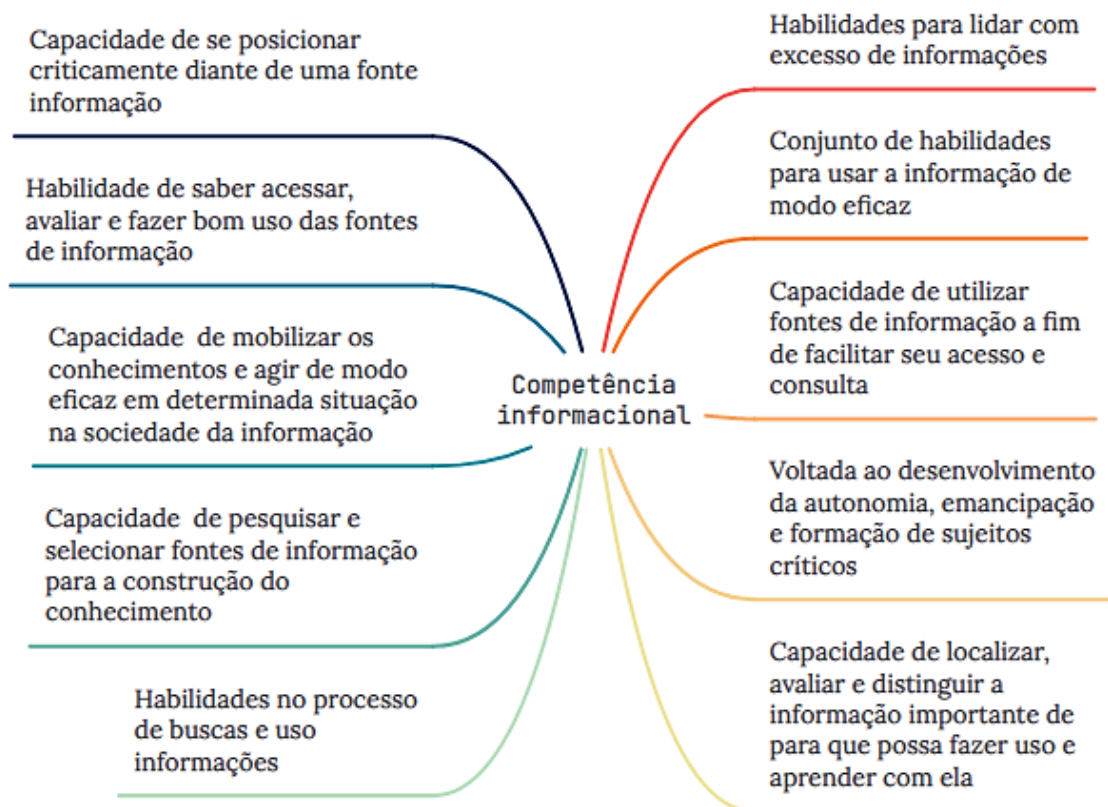
Na concepção de Dudziak (2003), durante a década de 80 a *Information Literacy* (IL) ganha novo sentido, para a autora foi um período de qualificação profissional. Na sua perspectiva, as escolas secundárias preocupavam-se com o desenvolvimento de novas práticas que atendessem às exigências do mercado de trabalho, mas o foco eram as tecnologias da informação. O momento foi influenciado pelas novas tecnologias da informação aliadas à internet onde o computador foi colocado em foco, alterando os sistemas de informação. Ela

afirma que na década de 1980 houve duas importantes publicações para a *Information Literacy*, os documentos deram ênfase ao papel educacional das bibliotecas das universidades e destacam a importância dos programas de capacitação em IL nas academias.

Os autores Hatschbach e Olinto (2008), observam que na década de 1990, vários pesquisadores reconhecem a importância da Competência em Informação. Desde então, pesquisadores intensificam as pesquisas em torno desta temática pois, por meio da CoInfo, uma pessoa é capaz de desenvolver-se de forma autônoma e citam o ‘aprendizado baseado em recursos’ (*resource-based learning*) que tem na busca e uso da informação a âncora para a construção do conhecimento. Diante disto, a Ciência da Informação e a Biblioteconomia se utilizam recursos como fontes de informação e tecnologia em projetos de aprendizagem tendo preocupação “[...] com a ‘inclusão digital’ e ‘a alfabetização tecnológica’, ou seja, o acesso e o uso de recursos tecnológicos, [...]” (HATSCHBACH; OLINTO, 2008, p. 22).

Os conceitos de competência informacional referem-se à capacidade de lidar com a informação com eficiência. Descrevemos os conceitos de CoInfo apresentados pelos autores da literatura que discutem o tema em questão conforme a Figura 2 a seguir:

Figura 2 – Competência informacional



Fonte: elaboração própria, 2022.

A partir dos estudos expostos é possível concluir que os profissionais competentes em informação são capazes de se posicionar-se criticamente diante de uma fonte informação, tendo como habilidades saber acessar, avaliar e fazer bom uso das fontes de informação. Sobre isto os pesquisadores Gomes e Dumont (2015, p. 136) afirmam:

[...] tem-se que as fontes de informação, ao serem localizadas, acessadas, avaliadas e utilizadas, são relevantes para a construção do conhecimento, possibilitando, assim, as ações de diversos atores sociais. Logo, as bibliotecas, arquivos, centros de informação/documentação ou Internet representam uma parte de uma estrutura maior que contribui para a indústria da informação como um todo. Exercem papel fundamental na sociedade, com atividades relacionadas à coleta, à organização e à disponibilização de inúmeras fontes de informação.

A Profa. Dra. Kelley Cristine Gonçalves Dias Gasque (2013), defende que o sujeito competente em informação tem capacidade de mobilizar o seu conhecimento e agir de modo eficaz em determinada situação na sociedade da informação. Segundo a autora, o letramento informacional se refere à capacidade de selecionar, buscar, avaliar, organizar e usar as informações eticamente para produzir novos conhecimentos.

Tais competências são desenvolvidas pelos aprendizes durante o processo educativo e são fundamentais para o setor profissional na sociedade atual. Cabe aqui enfatizar que o setor educacional é primordial para reestruturação e transformação da sociedade e tem relação direta com o mundo do trabalho. Diante disto, estudos e pesquisas colocam em destaque o papel da educação e a importância do ofício docente como mediador tecnológico na condução do processo de ensino aprendizagem, aquele que ajuda os alunos a desenvolver suas capacidades humanas e agir com autonomia na era da informação.

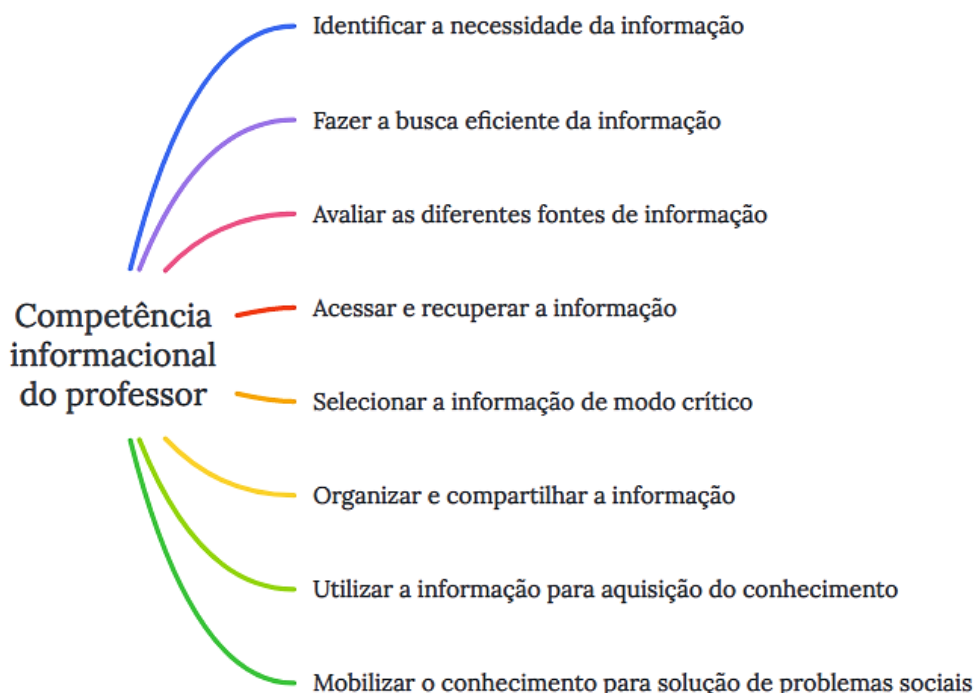
A educação ao longo da vida permite que os indivíduos obtenham competência informacional e faz com que os sujeitos utilizem bem as informações, que consigam buscar, avaliar, produzir e compartilhar conteúdos relevantes o que perpassa pela atuação docente. O professor deve auxiliar os alunos no processo emancipatório, de forma que possam utilizar a informação de modo eficiente na sociedade de informação, o que implica ser capaz refletir acerca dos aspectos éticos, legais e econômicos.

Diante deste enfoque, ressalta-se a necessidade do desenvolvimento das competências informacionais na formação do professor com um currículo que o prepare para ser o agente transformador na era da tecnologia da informação neste cenário técnico-científico-informacional. É a partir dessa perspectiva, que pesquisadores avançam, a fim de investigar e

traçar o perfil do professor competente em informação, haja vista que a informação tem grande papel na aquisição do conhecimento e no processo de aprendizagem.

Os estudos revelam a relação da CoInfo com aquisição do conhecimento, assim, a competência informacional do professor está sintetizada conforme a Figura 3:

Figura 3 – A competência informacional do professor



Fonte: elaboração própria, 2022.

Sabe-se que há estudos que buscam refletir sobre as transformações ocorridas no perfil dos professores e suas subjetividades devido a onipresença das telas, principalmente os celulares aliados à internet na sociedade contemporânea. Dessarte é necessário identificar quais mudanças, ou seja, quais competências informacionais os professores devem incorporar para que ele possa usar as ferramentas tecnológicas com fins pedagógicos e para que o processo de ensino aprendizagem possa ocorrer de forma que os alunos sejam sujeitos autônomos, se desenvolvam e tenham uma formação humana. No mesmo sentido, se constitui o pensamento de Horkheimer e Adorno (1985) a respeito da Indústria Cultural, fenômeno muito criticado por eles pois trata-se do consumo exagerado de ideias, capaz de prejudicar a capacidade humana de agir com autonomia.

Ante todos estes aspectos e do contexto do avanço da cultura digital, podemos enfatizar que é importante o professor preparar os alunos para saberem utilizar as informações, os

conhecimentos e os recursos tecnológicos que permeiam as mídias e todos os fornecedores de informações.

As definições da CoInfo estabelecem ligação com o gerenciamento da informação, escolhemos alguns conceitos gerais e, a partir deles, consideramos a competência informacional. Para esta finalidade seguem os conceitos no Quadro 4 abaixo:

Quadro 4 - Conceito de CoInfo

Autor	Pensamento
Campello (2003)	Designar habilidades ligadas ao uso da informação eletrônica.
Hatschbach e Olinto (2008)	Campo de estudo dentro da CI.
Cerigatto (2018)	Localiza, avalia e usa a informação vinculada às habilidades relacionadas à utilização das tecnologias da informação.
Coneglian (2013)	Auxilia na autonomia intelectual de indivíduos receptores da informação.
Gasque (2013)	Capacidade de mobilizar o conhecimento e agir de modo eficaz.

Fonte: Elaboração Própria, 2022

3.3 CoInfo na formação de professores

No que diz respeito aos estudos de usuários e ao sistema de busca de informação, Araújo (2017) apresenta, por meio de revisão bibliográfica, o resumo com os modelos de teóricos, dentre eles Robert Taylor (1986), Dervin (1998), Thomas Wilson (1981, 2000), entre outros. A seguir, o Quadro 1 expressará o resumo das abordagens desses autores acerca dos estudos de usuários.

Conforme a síntese no Quadro 5 de Pinto e Araújo (2019), a abordagem de Dervin (1998) indica como a informação pode trazer novos significados no processo cognitivo enquanto que Choo (2003) entende que, no processo de busca, o significado das informações perpassam pela experiência individual, podendo palavras iguais ou similares terem diferentes significados em conformidade com a subjetividade. De acordo com Kuhlthau (1999), além do campo cognitivo, as emoções influenciam o processo de busca que dão sentido à informação. E conforme aponta Wilson (1981), o indivíduo deve saber utilizar a informação de modo que ela faça sentido e que satisfaça suas necessidades básicas.

Quadro 5 - Áreas de desenvolvimento de competências

Autores	Resumo da abordagem
Dervin (1998)	Conjunto de premissas conceituais e teóricas para analisar como pessoas constroem sentido em seus mundos e como usam a informação e outros recursos nesse processo. Procura lacunas cognitivas e de sentido expressas em forma de questões que podem ser codificadas e generalizadas a partir de dados diretamente úteis para a prática da comunicação e informação.
Wilson (1981, 2000)	Modelo baseado nas seguintes proposições: as necessidades de informação têm sua gênese nas necessidades básicas do sujeito, (fisiológicas, cognitivas e afetivas), logo não é uma necessidade primária, mas sim, secundária; e, diante da busca de informação para satisfazer sua necessidade, o sujeito pode deparar-se com barreiras individuais, pessoais, interpessoais e ambientais.
Belkin (1980)	A abordagem do Estado Anômalo do Conhecimento (<i>Anomalous States of knowledge</i>) focaliza pessoas em situações problemáticas, em visões da situação como incompletas ou limitadas de alguma forma. Usuários são vistos como tendo um estado de conhecimento anômalo, no qual é difícil falar ou mesmo reconhecer o que está errado, e enfrentam lacunas, faltas, incertezas e incoerências, sendo incapazes de especificar o que é necessário para resolver a anomalia.
Taylor (1986)	A abordagem do Valor Agregado (<i>User-valuesou Value-added</i>) focaliza a percepção da utilidade e valor que o usuário traz para o sistema. Pretende fazer do problema do usuário o foco central, identificando diferentes classes de problemas e ligando-os aos diferentes traços que os usuários estão dispostos a valorizar quando enfrentam problemas. É um trabalho de orientação cognitiva em processamento da informação.
Ellis (1989) Ellis, Cox e Hall (1993)	Modelo de comportamento de busca de informação que parte do pressuposto de que o processo de busca se dá por meio de aspectos cognitivos, constituído por etapas que não acontecem de forma sequencial, características gerais que não são vistas como etapas de um processo. Inicialmente se baseia em seis categorias de análise: Iniciar, Encadear, Vasculhar, Diferenciar, Monitorar, Extrair. Posteriormente, esse modelo foi aperfeiçoado pelo próprio Ellis em conjunto com Cox e Hall (1993) que acrescentaram mais duas categorias ao modelo original que são: Verificar e Finalizar.
Kuhlthau (1994)	Modelo denominado de Information Search Process se baseia no conceito de estado anômalo do conhecimento de Belkin (1982), potencializado pela Teoria Construtivista em que a aprendizagem de um novo conhecimento se realiza por uma construção individual e ativa e não pela transmissão. O processo se desenvolve em seis estágios: Iniciação, Seleção, Exploração, Formulação, Coleta e Apresentação. Cada estágio se caracteriza pelo comportamento do usuário em três campos de experiência: o emocional, o cognitivo e o físico.
Choo (2003)	Modelo que ressalta três propriedades da busca e do uso da informação: a) o uso da informação é estabelecido a partir do significado que o indivíduo lhe impõe, à luz de suas estruturas emocionais e cognitivas. b) o uso da informação é situacional. O indivíduo faz parte de um meio, profissional ou social, que afeta, diretamente, suas escolhas para o uso da informação. c) o uso da informação é dinâmico, interagindo com os elementos cognitivos, emocionais e situacionais do ambiente, que impulsionam o processo de busca da informação, modificando a percepção do indivíduo em relação ao papel de informação e os critérios pelos quais a informação é julgada sob um dado assunto. A busca se caracteriza por um processo implementado pelo indivíduo para modificar o estágio anterior.

Fonte: Adaptado de Pinto e Araújo, 2019.

A partir do quadro conceitual, o autor evidencia diferentes abordagens e todas expõem o quanto a informação é relevante para o desenvolvimento humano. Para além das percepções apontadas, vale ressaltar que o uso da informação interfere no processo educativo, pois, para que o conhecimento ocorra de forma pertinente a informação deve fazer sentido e ser

assimilada. Estes aspectos de aquisição do conhecimento envolvem etapas de uso da informação de acordo com as necessidades individuais e estão presentes em diversos contextos sociais e diferentes momentos da vida.

Levando em conta as necessidades sociais, tanto quanto individuais, pautam-se os debates acerca das evoluções das ciências e das técnicas em diversas áreas do conhecimento, suas relações e a importância da interdisciplinaridade e, nossa pesquisa tem ênfase nas áreas da Educação e Ciência da Informação. A partir deste enfoque observa-se que o desenvolvimento das competências ligadas às tecnologias da informação e comunicação, apontadas pelas diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), preveem o uso das TDIC na escola.

Mediante a premissa da Educação de preparar os sujeitos para viverem na sociedade da informação com vistas às mudanças trazidas pelo desenvolvimento do meio técnico-científico-informacional, ressalta-se a escola e professor como agentes transformadores e que tem o dever de formar cidadãos críticos e com habilidades para viver neste cenário de reorganização social decorrente do fenômeno da globalização e do uso das TDIC. Nesta reconfiguração social salienta-se a inclusão digital, as complexidades da sociedade tecnológica e as transformações no ofício do professor que requer novos saberes em sua formação inicial e contínua, dentre eles, saber fazer bom uso das TDIC e TIC e ser competente em informação.

Referente aos processos formativos que promovam o desenvolvimento das competências de docentes e discentes é necessário enfatizar a importância de políticas públicas, apoio de administradores e gestores das escolas, propostas de projetos voltados para o uso das TDIC que possam promover a cultura de práticas inovadoras. Estas melhorias e inovações podem ser possíveis por meio de atividades que possam promover formação da competência informacional e midiática na comunidade escolar (AREA, 2020).

Portanto, conforme explanado, implementações deste tipo podem proporcionar o acesso às TDIC, aspecto importante para que o professor possa atuar como mediador do uso componente dos recursos informacionais e tecnológicos apontados pela Competência nº 5 da BNCC, e que vai ao encontro dos debates trazidos por pesquisadores aqui já apresentados (AREA, 2020; CERIGATTO; CASARIN, 2017; TIC Educação-PESQUISA 2019 e 2020).

3.4 Competências e novas tecnologias

Após grandes mudanças no campo social e tecnológico, o século 21 é marcado por transformações e dá lugar ao novo paradigma tecnológico.

A partir deste cenário, surge o crescimento de tecnologias disruptivas que impactam e exigem um novo perfil de sociedade. Nesse sentido há a necessidade do desenvolvimento de

competências e habilidades com o intuito de preparar as pessoas para atuarem de forma crítica e reflexiva diante da produção das informações que são consumidas por meio do uso das tecnologias. O autor Castells (2000) afirma que a sociedade usa os recursos tecnológicos conforme seus interesses, o que causa impactos positivos e negativos.

O compartilhamento de informações é uma cultura pertencente à reconfiguração da sociedade conectada, o que põe em destaque a importância das discussões em torno das habilidades a serem desenvolvidas pelas propostas em alfabetização midiática e informacional que são imprescindíveis para gerir mudanças. O artigo das autoras Cerigatto e Casarin (2016), discorre sobre as principais leis da cibercultura baseadas em Lemos (2004, 2005, 2009, 2010 e 2015). Por meio de análises de conteúdo as autoras buscam investigar quais demandas educacionais são necessárias para implementar o currículo que atenda o novo contexto informacional e discutem questões da sociedade contemporânea com a finalidade de identificar competências e adequá-las conforme o documento da UNESCO com o mesmo intento.

De acordo com McLuhan (1971), as transformações trazidas pela introdução de uma nova tecnologia produzem mudanças, influências e novas interpretações da realidade. Todavia, para Bauer (2012), diferentes mídias podem levar a compreensão da sociedade e é preciso que se compreenda os diferentes tipos de mídias ressaltando dois modelos que apontam em direção à sociedade de massa: “meios de comunicação de massa” e a “comunicação mediada de massa” e aqui, coloca em evidência o jornalismo. No contraponto, destaca a comunicação interpessoal e a sociedade pós industrial.

Se por um lado o jornalismo prima por organização e formalidade, comprometendo-se e sendo cúmplice da sociedade industrial, por outro lado as mídias sociais fazem compartilhamento por pessoas com objetivos comuns que, informalmente, produzem e consomem informações com direitos, deveres e responsabilidades, tornando-se protagonista na produção, organização e compartilhamento de informações e construção de conhecimento.

Baseado nisso, para o processo de transição nesse contexto, inauguram os termos ciberespaço e cibercultura e é necessário compreender não só as mídias, mas os processos de comunicação que permeiam os modelos de sociedade e mídia considerando o pensar criticamente (Martinho e Menezes, 2012).

Para Lévy (2003), no ciberespaço acontecem inovadoras formas de comunicação, interação e novo mercado da informação e do conhecimento, sendo de interesse da Ciência da Informação, os processos de acesso, produção e mediação de informação e conhecimento. Destaca que, se antes a informação era institucionalizada, agora em rede qualquer cidadão

participa dos processos de produção e consumo de informação se apropriando de práticas como emitir, produzir, editar e selecionar a informação.

As autoras Cerigatto e Casarin (2017), abordam em seu artigo as consequências dessas transformações a fim de evidenciar as novas demandas que possam convergir com a proposta de ensino das competências informacionais necessárias para o atual contexto social. Lemos (2004) aponta as três leis da cibercultura. Como pesquisador da cibercultura, o autor apresenta estudos que reúnem as novas ocorrências geradas nesse cenário de comunicação, informação e cultura digitais e apresenta em seus estudos as três leis da cibercultura.

Para o pesquisador, a primeira lei - liberação do polo de emissão – “remete ao fato de que qualquer pessoa, que domina as tecnologias digitais e as novas mídias, pode produzir e emitir informação de forma livre, utilizando vários formatos midiáticos.”. A partir deste princípio, de reconfiguração sociocultural, cidadãos comuns atuam no mercado de emissão de informação que outrora ocorria especificamente no ramo industrial.

Ao citar a segunda lei – do princípio da conectividade generalizada – Lemos (2004) chama a atenção para a troca de informação e a construção da inteligência coletiva, “conceito de Pierre Lévy sobre as tecnologias da inteligência, que moldam um pensamento sustentado por conexões sociais, amparadas pela utilização das redes abertas na internet.”, segundo as autoras (Cerigatto e Casarin, 2015, p.5), conectividade generalizada, ou conexão em rede, dá prioridade para a conexão e compartilhamento.

A terceira lei ressalta a reconfiguração cultural e as mudanças na indústria cultural, que para as autoras Cerigatto e Casarin (2015), são as novas práticas comunicacionais que produzem novos formatos midiáticos mudando o cenário de consumo e que acarreta mudança dos papéis, de receptor a produtor na web 2.0 e citam o blog como exemplo, um local onde o autor produz e publica informações de forma independente.

Dentre as principais mudanças, o artigo menciona “comunicação de um para todos” e a “comunicação de todos para todos”, “A lógica da cibercultura é o do “e, e, e...” e não do “ou isso ou aquilo” (LEMOS, 2004, p. 18). Este fenômeno dá voz ao cidadão comum, agora ele tem papel de comunicador por meio de mídias sociais, leva informações a um número considerado de pessoas que passam de passivo para ativo no processo comunicativo dentro das práticas sócio comunicacionais da internet. Blogs, vídeos, fóruns e comunidades são criados, produzidos e alimentados pelos usuários. Este processo diz respeito à liberação do polo de emissão e se dá devido a facilidade de uso das tecnologias digitais.

Essa perspectiva trazida pelo artigo aponta para os impactos sociais e políticos da liberação do polo de emissão. Por meio de aparelhos celulares são transmitidas muitas

informações que circulam pelo mundo, emissor e transmissor informam e documentam fatos que veiculam rapidamente devido às mídias e às plataformas que, por sua facilidade e agilidade proporcionam grande incentivo aos “cidadãos digitais” que produzem e reproduzem os conteúdos digitais pelo princípio da conexão em rede ou conectividade generalizada (LEMOS, 2009).

Nesse viés as instituições aproveitam para divulgar conteúdos científicos, para Lemos (2004), a troca de informação e o encontro de pesquisadores – antes feitos em situações restritas – estão sendo promovidos por meio da conexão generalizada, a qual faz circular o saber científico estruturado.

Pela liberação do polo de emissão, vozes que saem do anonimato se sobressaem e ocupam lugar de destaque devido às facilidades de manuseio das tecnologias digitais. Neste sentido, é um ganho para quem busca informações devido ao aumento das possibilidades de escolha das fontes à sua disposição, outro importante avanço. Mas as três leis apontam tantos os avanços como as inquietações acerca da transição dentro deste contexto, uma delas é o desenvolvimento de competências informacionais, visto que as tecnologias estão em todas as esferas sociais e torna-se imperativo que os sujeitos desenvolvam a CoInfo.

Contudo, há aspectos positivos e negativos dentro deste novo cenário do ciberespaço. Daí a importância de uma pedagogia que desenvolva competências midiática e informacional e promova o desenvolvimento de habilidades e competências que preparem as pessoas para usarem as informações de forma autônoma. Enfatiza-se que saber selecionar informações confiáveis, não se apropriar de conteúdos falsos, checar a veracidade das fontes são aspectos tão importantes quanto chamado remix, “conjunto de práticas sociais e comunicacionais de combinações, colagens, *cutup* de informação a partir de tecnologias digitais” (LEMOS, 2005, p. 01).

Porém, essa prática gera preocupações, pois pessoas com habilidades no uso de tecnologias digitais, manipulam conteúdos existentes e desrespeitam os direitos autorais, considerado uso indevido da propriedade intelectual, o conceito do plágio, é mais um importante aspecto que necessita especial atenção e deve ser refletido para mudanças do mundo tecnológico. Dentro destas perspectivas de transição ocorrem as modificações que transformam os modos de se utilizar os meios de comunicação no novo cenário digital.

Nesta perspectiva, duas áreas são campos de estudos: competência midiática e competência informacional. Mesmo que se assemelham, cooperem e contribuam uma com a outra, alguns estudiosos diferem uma da outra. Lee e So (2014) apontam as características de

cada área e suas ligações e definem que o cidadão com capacidade de acessar, avaliar e fazer uso das informações de várias fontes têm competência informacional.

As duas áreas, a alfabetização informacional e a alfabetização midiática são igualmente importantes e necessárias para que o cidadão tenha participação ativa nos ambientes digitais, segundo Lee e So (2014). A respeito da alfabetização informacional e a alfabetização midiática trataremos a seguir.

A UNESCO propõe o currículo em AMI. Wilson (2013) pontua as competências que integram o currículo. As autoras Cerigatto e Casarin (2015) analisam e mostram atividades de cunho pedagógico que oportunizam o desenvolvimento das competências em AMI, proposto pelo currículo da UNESCO. A partir das análises da matriz em AMI, as autoras afirmam que “as atividades que serão desenvolvidas em cada módulo, é baseada em três grandes áreas temáticas curriculares centrais” que, segundo Wilson em “Alfabetização Midiática e Informacional: currículo para professores”, publicado em 2013 pela UNESCO, foram delineadas três áreas temáticas centrais inter-relacionadas: 1. O conhecimento e a compreensão das mídias e da informação para os discursos democráticos e para a participação social; 2. A avaliação dos textos de mídia e das fontes de informação; 3. A produção e o uso das mídias e da informação.

Outro aspecto importante perpassa as questões de conduta ética, de credibilidade da informação, de “cibercrimes”, que segundo as autoras Cerigatto e Casarin (2015), é um dos pontos de tensão que necessita cuidado e desenvolvimento de competências a serem desenvolvidas com atividades relacionadas a este assunto.

É de primordial destaque a importância do papel da Educação no sentido de envolver profissionais como professores, bibliotecários, gestores e outros que, ligados ao processo de ensino-aprendizagem, são importantes agentes neste desafio. Nesse sentido, a UNESCO sugere que projetos-piloto sejam elaborados pelas universidades a fim de capacitar e desenvolver habilidades nos sujeitos envolvidos no ensino-aprendizagem por meio de formação.

Outro importante destaque pelas autoras, é que se faz necessário o desenvolvimento de políticas públicas que promovam “a inclusão sistemática e progressiva da AMI nos sistemas educacionais” (CERIGATTO; CASARIN, 2015, p. 14). Nos cursos de graduação e outros de formação dos “envolvidos com a tríade - educação, informação e comunicação - passem a contemplar mais disciplinas e pesquisas que visem à promoção de sociedades competentes em mídia e informação.” (CERIGATTO; CASARIN, 2015, p. 14).

3.5 O currículo em AMI

O currículo AMI tornou-se necessário diante da globalização na qual o mundo está inserido. De acordo com Grizzle (2016, p.44).

Se a compreensão, a má compreensão ou a falta de compreensão das mídias e de outros provedores de informação, incluindo aqueles na internet, começam nas mentes de homens, mulheres e crianças, suas mentes precisam ser empoderadas para que possam se beneficiar da mídia e da informação às quais têm acesso. Da mesma forma, se o uso, o uso incorreto ou a falta de uso da mídia e da informação, incluindo aqueles na internet, começam nas mentes de homens, mulheres e crianças, é em suas mentes que devemos superar esses desafios.

A intensa quantidade de informações que são acessadas atualmente e o desordenado processo de produção e uso de informação devido às novas TDIC, propiciam reflexões sobre a qualidade das informações compartilhadas e consumidas fácil e rapidamente pelos cidadãos em geral, incluindo os sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, alunos e professores. Em consequência disso, a UNESCO (2016, p. 32), expõem a necessidade da competência informacional como recurso indispensável a todos os indivíduos:

Em determinado contexto nacional, a UNESCO. estimula a produção de cidadãos com alfabetização midiática e informacional, com atenção especial para capacitar professores e educadores, primeiramente de ambientes educacionais formais ou não formais, antes que eles possam ensinar sobre a AMI aos alunos. Se os professores demonstrarem competências em AMI e se forem implementados recursos, políticas, ferramentas e infraestruturas relevantes à AMI como um ambiente favorável, essa combinação de fatores, com o tempo, ajudará a construir sociedades do conhecimento.

Com base nesse contexto, AMI, enfatiza a importância dos professores como agentes transformadores, que por meio de um currículo de alfabetização midiática e informacional tem como objetivo olhar para o futuro garantindo direitos e competências que preparem os jovens ao pleno desenvolvimento humano.

Segundo a definição em AMI pela UNESCO (2016, p. 32):

A AMI é definida como um conjunto de competências que empodera os cidadãos para acessar, recuperar, compreender, avaliar, usar, criar e compartilhar informações e conteúdos midiáticos de todos os formatos, usando várias ferramentas, com senso crítico e de forma ética e efetiva, para que participem e engajem-se em atividades pessoais, profissionais e sociais.

Tendo o intuito de fomentar sociedades alfabetizadas, a UNESCO (2016) preparou um currículo abrangente em estratégias direcionadas ao ensino de competências em AMI, com importante colaboração internacional, articulação de diretrizes, políticas nacionais e ações que capacitem os professores para atuarem junto aos estudantes.

O Artigo 19 da Declaração Universal dos Direitos Humanos, considera direito básico que as pessoas possam acessar e compartilhar informações tendo em vista seu pleno desenvolvimento humano. Nesta perspectiva, os jovens precisam saber como adquirir conhecimentos científicos por meio das mídias e outros provedores que auxiliem em seu desenvolvimento pessoal e profissional. A partir disso o professor deve aprimorar sua prática e saber atuar no propósito de alfabetização midiática e informacional, pois para a Unesco (2016) são eles, os professores, que serão os alfabetizadores midiáticos e informacionais. É de ressaltar que são duas áreas de conhecimento, a alfabetização midiática e a alfabetização informacional que compõem a matriz curricular e de competências em AMI. Segundo Wilson (2013, p. 18):

Por um lado, a alfabetização informacional enfatiza a importância do acesso à informação e a avaliação do uso ético dessa informação. Por outro, a alfabetização midiática enfatiza a capacidade de compreender as funções da mídia, de avaliar como essas funções são desempenhadas e de engajar-se racionalmente junto às mídias com vistas à autoexpressão. A Matriz Curricular e de Competências em AMI para formação de professores incorpora ambas as ideias. Diversas definições ou conceitos de educação em alfabetização midiática e alfabetização informacional apontam para competências que enfatizam o desenvolvimento de habilidades a partir de investigações e a capacidade de engajamento significativo junto às mídias e aos canais de informação independentemente das tecnologias usadas.

A alfabetização midiática ressalta a capacidade de compreensão, avaliação das funções da mídia como elemento de autoexpressão e participação democrática para produção e consumo de informação.

Já a alfabetização informacional destaca a importância do acesso, avaliação e ética ao usar a informação. Nesse processo, os sujeitos desenvolvem competências para serem capazes de buscar e recuperar informações, avaliar, reconhecer e distinguir fontes adequadas de informações de modo crítico, eficiente e eficaz de modo a promover a autonomia dos indivíduos.

A alfabetização informacional se refere à educação ao longo da vida, sendo um processo contínuo de aprendizagem. Dudziak (2003, p. 28) conceitua a alfabetização informacional como:

[...] o processo contínuo de internalização de fundamentos conceituais, atitudinais e de habilidades necessário à compreensão e interação permanente como universo informacional e sua dinâmica, de modo a proporcionar uma aprendizagem ao longo da vida.

A matriz curricular e de competências em AMI busca a formação dos professores e sua efetiva participação na construção e enriquecimento deste documento. Além disso, prevê revisões a partir desta participação, sempre de modo consistente e integrado com o cuidado de não sobrecarregar demais os educadores.

Com essa preocupação, a matriz curricular tem em seu foco incluir políticas que garantam a inclusão progressiva da AMI em todos os segmentos educacionais, contudo isso requer amplo debate e reflexão a respeito desta temática e destaca a importância da função dos docentes neste cenário da sociedade da informação e comunicação.

A proposta do currículo com a alfabetização em AMI representa o olhar cuidadoso da UNESCO (2016) para com a Educação e importante aspecto de formação de professores e “[...] é o componente de uma abrangente estratégia para fomentar sociedades alfabetizadas em mídia e informação [...]” (WILSON, 2013, p. 2) que traz mudanças importantes para a melhoria do processo de ensino aprendizagem.

O ponto de partida para a Educação libertadora e emancipatória é pensar que atualmente a informação é um recurso que gera conhecimentos, e que a qualidade das informações disseminadas pelas TDIC causa grande impacto no desenvolvimento social. Tendo em conta esses aspectos, é importante que haja mudanças de perspectivas em relação às tecnologias digitais para que todos os profissionais da Educação, professores, gestores assim como os alunos, tenham acesso ao currículo em AMI e desta forma desenvolvam competências para aquisição do conhecimento e para agir de forma crítica sobre os processos de busca e uso da informação em mídias e outros provedores de informação. Consideramos que é preciso que os indivíduos saibam avaliar e produzir informações, estes aspectos são os objetivos da capacitação para as competências abordadas ao longo dos módulos da matriz curricular da AMI. Por meio das competências abordadas no currículo em AMI os cidadãos digitais têm acesso à informação e ao conhecimento de forma livre e autônoma, por isso as escolas precisam se familiarizar com o tema que é o foco da UNESCO e que visa mudanças na Educação e melhorias no ensino.

4 A OI na prática docente

Nesta seção trataremos da OI na Educação. Será discutido sobre as tecnologias e os processos educativos, e possibilidades de mudanças na prática docente.

4.1 Algumas perspectivas sobre OI

Para compreendermos a Educação como um processo emancipatório, libertador e qualificado para tornar o educando um ser autônomo e capaz, é fundamental que o educador saiba organizar e recuperar as informações necessárias para atualizar sua formação, num primeiro momento, e para posteriormente, poder formar e informar os seus alunos. Para tanto, é necessário um sistema [...] “que promova questionamentos, desvele e critique o conhecimento, atribuindo-lhe significado” (BRAZ; NASCIMENTO; FEITOZA, 2018, p. 67). Nessa direção, a OI tem o papel de fomentar o uso da informação de forma crítica para o desenvolvimento da aprendizagem, atuando como ferramenta para resgatar e filtrar o maior número possível de informações de um dado assunto, e em seguida avaliar e usá-las criticamente.

Não por acaso, Castells (1999) aborda o informacionalismo como forma de desenvolvimento referente à organização e produção capitalista, em sua visão, a informação tem um poder fértil, com forte capacidade de impactar a estrutura social. Na concepção do autor, as verdades sociais são alteradas à medida que se altera o nível informacional da sociedade da informação, haja vista que a informação é um bem de primeira necessidade e que baliza as atividades humanas. O autor evidencia a importância da tecnologia nesse processo cultural e histórico e ressalta que informação e as tecnologias da informação são características inerentes ao informacionalismo. O informacionalismo é definido como a condição em que se realizam as ações de informação, processos imprescindíveis no trabalho docente.

Aborda-se aqui, de forma sucinta, a definição de ações de informação. Na concepção de González (1999), ações de informação são ações de natureza política ou ideológica, pois, para a autora, é o ator social que constrói, a partir de suas experiências, o valor informacional e, segundo ela, é o ator social quem indica em que caso a informação é o caso. Sendo assim, na percepção dela, a partir da ação de informação se constrói um novo valor de informação. O novo valor pode variar de acordo com seu contexto e os aspectos seletivos, e são estes que estabelecem os valores que convém agregar ou desagregar das informações selecionadas em cada situação, e conforme as expectativas, os fins e interesses variáveis.

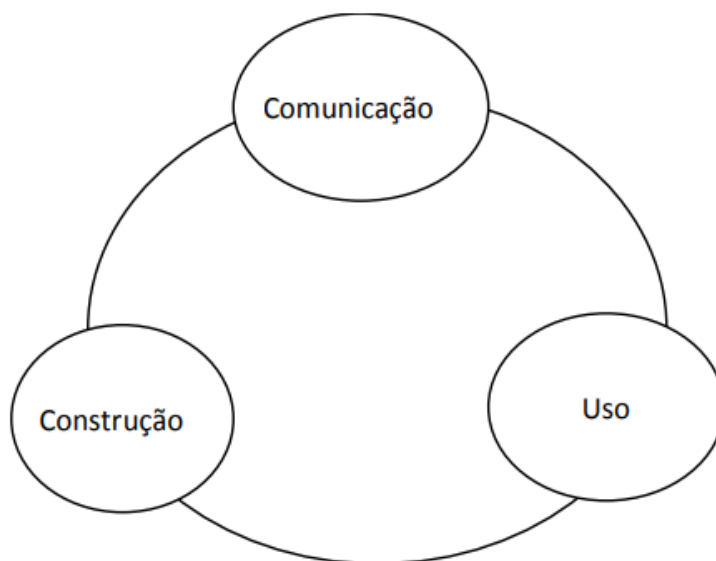
No conceito de Le Coadic (2004, p 210), ao utilizar a matéria informação se alcança o efeito de satisfação de uma necessidade. Assim, um Sistema de Informação (SI) ou produto de

informação, deve ter como objetivo final o seu próprio uso que envolve a busca e a recuperação da matéria informação para o uso e consumo. Pela ótica do autor:

O objetivo principal de um produto informacional, de um serviço de informação, de um sistema de informação, deve ser pensado em termos dos usos que são feitos da informação e dos efeitos desses usos. A função mais importante do produto, do sistema é, pois, a maneira como a informação modifica essas atividades. Eles devem, por esse fato, ser “orientados aos usuários”.

Le Coadic (2004), afirma que a informação que é circulada pode ser vista como capital e o ciclo da informação é semelhante ao ciclo de um sistema econômico de produção, distribuição e consumo. O fluxo informacional é representado por três etapas: Construção, Comunicação e Uso da informação conforme a Figura 4 abaixo:

Figura 4 - O ciclo da informação.



Fonte: Le Coadic, 2004.

Para que o produto informacional seja compartilhado de maneira eficaz, é necessário que passe pela organização e que se compreenda suas concepções. Tal pressuposto fica explícito na compreensão de Borko (1968), para ele, a CI preocupa-se em investigar os comportamentos da informação, e se atenta para o modo como ela se organiza e como gera conhecimentos. Estes são aspectos fundamentais para que se cumpra um dos objetivos da OI, que é a recuperação e uso da informação.

As atividades relacionadas à prática da OI têm a função de tratamento da informação, são técnicas, ferramentas e processos efetuados por meio da representação da informação, levando em conta o seu principal propósito, a recuperação para o uso social da informação (BARITÉ, 2001).

Hjørland (2003), acrescenta que a CI tem como premissa estudar as formas de conceber e aprimorar melhores maneiras de organizar pesquisas e documentos bibliográficos, para melhor interação entre os atores envolvidos em sua produção sejam eles os autores, os usuários e intermediários. A partir disso, é necessário que se considere tais fatores, a fim de que seja possível desenvolver instrumentos e metodologias que otimizem as atividades envolvidas neste processo de armazenamento, busca, avaliação, recuperação e uso da informação

Pesquisas nesta área demonstram que, para organizar a informação é necessário que ocorram procedimentos que facilitem sua recuperação, como por exemplo a representação. De acordo com Almeida (2011), organizar a informação é uma atividade humana que tem como objetivo realizar processos de mediação e recuperação da informação nos diversos contextos.

Consideramos que a informação se correlaciona com o poder, à medida que é usada para impor a vontade de determinados grupos sociais que agem com objetivos de manipular a massa, subserviente ao capitalismo, ou até mesmo pelo o poder pelo próprio exercício do poder. Por esta ótica compreendemos que o poder demanda informação. Em suma, é preciso que o professor faça uma análise crítica da informação que utiliza em sua prática para que a informação não seja instrumento de manipulação do mercado capital.

Na sociedade da informação, uma forma de se opor ao poder manipulatório das informações é fazer oposição ao seu uso indevido, saber utilizar os recursos, analisar fontes e principalmente transformá-la em conhecimento, conhecimento é fonte de poder e esta é a postura que o professor deve assumir diante das fontes de informações.

Castells (1999) considera a necessidade de lutar contra os domínios na era da informação, e assinala que as informações que circulam por meio das TDIC mostram-se capazes de manipular a vida das pessoas.

Tendo em vista que o professor forma sujeitos que se encontram inseridos na sociedade da informação e que lidam com a tecnologia, ressalta-se a importância da reflexão a respeito dos processos que envolvem a OI no trabalho docente. Deve-se considerar a relevância do desenvolvimento de habilidades de pesquisas do professor, pois, seu trabalho tem como demanda promover autonomia informacional dos seus estudantes. Com esse entendimento, enfatizamos que o professor deve auxiliar os sujeitos sociais tanto no processo de produção quanto de consumo de informação e mais, ele tem o papel de desenvolver, nos sujeitos,

habilidades que o tornem um usuário capaz de encontrar e gerenciar a informação. A educação que promove o acesso à informação e ao conhecimento é o caminho para que não perpetue o domínio do pensamento. A partir desta questão, que é complexa, salienta-se que o trabalho do professor implica a curadoria, cabe ao professor o cuidado de buscar, analisar, selecionar e usar as informações para fins específicos em contexto educacional, que tem sempre uma intencionalidade, neste sentido reconhecemos a OI como ferramenta importante do trabalho docente.

Diferentes áreas acreditam na OI como ferramenta de trabalho e desenvolvem pesquisas em torno da organização da informação e do conhecimento junto da CI que são contribuições fundamentais para o avanço deste campo teórico. A motivação para a realização do nosso estudo tem origem na necessidade de refletir a OI como prática informacional frente às novas demandas da sociedade digital e tecnológica, à grande produção de informação e conhecimento, e diante da diversidade dos atores constituintes na nova sociedade. Compreender a OI como campo teórico implica aprofundamento teórico-metodológicos ligados ao seu objeto de estudo, a informação e sua relação com o conhecimento. Conforme mencionado, a explosão informacional após a segunda guerra ocasionou a necessidade de organização e tratamento para recuperação da informação. A OI é, portanto, necessária no processo que envolve representar fisicamente os conteúdos dos objetos informacionais. As representações das informações têm por finalidade organizá-las e, desta forma, gerar conhecimento.

A representação é um aspecto relevante para a recuperação da informação, é um mecanismo útil para futuras buscas e recuperação da informação. Destarte, é preciso que haja relação entre o termo que representa a informação e o tema contido no documento, ou seja, que a palavra-chave, ou grupo de palavras que representa um documento, arquivo, texto ou pesquisa, tenha ligação com o conteúdo ou ideia. O uso de palavras chave é um procedimento para recuperação que faz parte da OI, assim como a indexação, que se utiliza de termos para organizar a informação, a classificação é um dos instrumentos para as práticas de organização da informação e do conhecimento. Estes procedimentos que auxiliam na troca das informações possibilitam a construção do conhecimento são recursos utilizados pelos professores na OI em sua prática.

Contudo, na construção do conhecimento é crucial dentre os processos que envolvem a OI, saber fazer a análise da informação e saber relacionar os conceitos, estes processos que geram o saber. Para Moran (2001, p. 5), “Um dos desafios é como transformar a informação em conhecimento e em sabedoria. Sabedoria é um conhecimento integrado com a dimensão ética.”. Nesta direção, para os autores Lima e Alvarez (2012, p. 25), “O conhecimento está

relacionado com os aspectos cognitivos que ocorrem na mente humana e envolvem os processos mentais de captação, assimilação, associação e também de construção, desconstrução e reconstrução de conceitos.”, na concepção dos deles, a aquisição de conhecimentos se relaciona com a subjetividade e assimilação dos conceitos e, ao pensar em OI, deve-se compreender a organização e representação do conhecimento e da informação e, considerar a área ou campo do saber que se aplica, este é um procedimento que permeia a análise da informação.

O conhecimento vem sendo organizado por meio de registros dos conteúdos em pergaminhos e envelopes de argila desde a Mesopotâmia segundo Guimarães (2017). Para organizá-lo pode-se usar a técnica de classificação dentre outras, sobre isto, Pombo (1998), destaca três dimensões fundamentais das classificações, a classificação dos seres, a dos saberes e a classificação de documentos como necessidade primordial de organização a fim de compreender e ordenar as informações que nos cercam. Ademais, para a Ciência da Informação, que é a área de estudos voltada às atividades de organização, representação e recuperação da informação, não basta organizar, classificar e representar a informação para aquisição do conhecimento, é preciso usar de modo crítico as informações produzidas e compartilhadas. Sendo assim, de acordo com Lima e Alvarez (2012, 27), o conhecimento socializado e compartilhado gera novos saberes. Segundo os autores, “Representar é o ato de utilizar elementos simbólicos – palavras, figuras, imagens, desenhos, mímicas, esquemas, entre outros – para substituir um objeto, uma ideia ou um fato.”, a representação se relaciona com o conteúdo.

O trabalho do professor pressupõe utilizar os critérios da OI, nesse sentido, ao organizar as informações para suas aulas é possível recuperá-las melhor e, desta forma utilizá-las e transformá-las em conhecimento conforme a necessidade.

Le Coadic (2004), explica que compreender a necessidade da informação revela os motivos pelos quais as pessoas fazem suas buscas informacionais. Este processo de recuperação é resultado de demandas da vida social, necessidade de comunicar-se e da aquisição de conhecimentos e o desejo de saber.

No que diz respeito aos termos e conceitos, há muito que se conjecturar no campo da OI, essencialmente acerca dos termos utilizados para que se possa recuperar uma informação de forma eficiente diante das necessidades dos usuários. E muito se tem discutido envolvendo os termos científicos deste campo teórico.

Dialogando com demais pesquisas estão as contribuições de Guimarães (2017), segundo o autor, o avanço tecnológico e o trabalho interdisciplinar entre cientistas da informação, filósofos, matemáticos e linguistas preocupados com termos e conceitos, criaram na Alemanha em 1989, a *International Society for Knowledge Organization* – ISKO. A partir daí, houve

avanços significativos relativos à organização da informação e do conhecimento e diferenças entre os conceitos.

Dentre outros autores que debatem os conceitos relativos a OI, Bräscher e Café (2008), entendem e afirmam que OI é o processo que envolve descrição física na temática referente aos objetos informacionais e sua representação, e é por meio deste processo que há a possibilidade de acessá-los. Nas perspectivas das autoras, toda atividade que envolve representação dos objetos informacionais, a fim de classificá-los, catalogá-los, indexá-los, analisá-los, descrevê-los por meio de sistemas de classificação, linguagens documentárias e vocabulários controlados são etapas importantes dos processos envolvendo etapas da OI.

Entretanto, numa outra perspectiva, de acordo com Shannon e Weaver (1949, p.3), a informação é definida como:

O que acrescenta algo a uma representação [...] Recebemos informação quando o que conhecemos se modifica. Informação é aquilo que logicamente justifica alteração ou reforço de uma representação ou estado de coisas. As representações podem ser explicitadas como num mapa ou proposição, ou implícitas como no estado de atividade orientada para um objetivo do receptor.

Na OI a informação é compreendida como processo, como conhecimento e como coisa. A informação como processo refere-se ao ato de informar ou comunicar algo e esse procedimento altera aquilo que já se sabe. A informação como conhecimento refere-se ao que é absorvido, pela informação enquanto processo, é imensurável e intangível. Por fim, a informação como coisa, é seu aspecto físico, que é visto como informativo, tal como objetos, documentos, textos, a informação como coisa pode ser mensurável, sendo tangível (BUCKLAND, 1991).

Além disso, segundo conceito de Hayes (1986), é possível constatar, que a informação “É uma propriedade dos dados resultante de ou produzida por um processo realizado sobre os dados.”. Na concepção do autor, a transmissão, a seleção, a organização ou a análise de dados podem fazer parte deste processo.

Portanto, a OI se fundamenta em um conjunto de objetos informacionais organizados em coleções, de modo sistemático. Como nota-se esse modo da OI está representada em bibliotecas, museus, arquivos e escolas, como o tema da dissertação em si.

É sabido que o ser humano traz em seu âmago a necessidade de se organizar desde a infância. De acordo com os autores Santos e Moreira (2018, p.268), “[...] o ser humano vivencia a organização do conhecimento como uma necessidade desde criança.”.

Albuquerque, Sousa e Guimarães (2015) relatam que nas pesquisas dos psicólogos Taylor e Joudrey (2008), constataram que os bebês, com poucos meses de vida, já organizam imagens em categorias, a fim de facilitar o reconhecimento de rostos ou comidas. Estas associações vão se sofisticando a cada fase do seu desenvolvimento. Dessa maneira, aprendem a ordenar e categorizar ideias e coisas a partir de padrões. Conforme Café e Sales (2010, p. 117), é preciso organizar para compreender o mundo e melhorar a comunicação, isso em uma visão mais ampla. Na acepção de Vignoli, Almeida e Catarino (2014), “[...] a informação que não recebe tratamento adequado para ser recuperada posteriormente será apenas um dado armazenado e se não pode ser utilizada como insumo para novos conhecimentos, é como se não existisse”. (VIGNOLI; ALMEIDA; CATARINO, 2014, p 122).

A organização da informação, contudo, implica a classificação. Classificar é uma etapa de extrema importância para a organização e compartilhamento da informação. De acordo com Pombo (1998), a classificação é advinda da necessidade de organizar aquilo que nos rodeia a fim de nos orientar em determinadas situações.

É necessário organizar as informações e identificá-las de acordo com os assuntos a que se referem, o que significa classificá-los conforme o título ou o conteúdo dos documentos organizados e classificados. É por meio da classificação e de sua representação, que se torna possível recuperar as informações armazenadas para serem recuperadas.

No entendimento de Kwasnik (1999), para organizar o conhecimento é necessário que ele seja representado e as informações, que são transformadas em conhecimento, são representadas por meio de esquemas utilizados para representá-las, este processo implica a sua classificação que auxilia na sua recuperação. O processo de classificar pressupõe organizar, representar e recuperar informações, então quanto melhor a classificação e a representação da informação mais eficaz será o processo de sua recuperação.

Organizar tem uma relação direta com a recuperação de algo que satisfaça uma necessidade do usuário. Entendemos que a necessidade da CI é informacional, assim, de acordo com Vignoli, Almeida e Catarino (2014, p. 122), a OI torna-se o primeiro passo para o desenvolvimento de recursos que viabilizarão a recuperação da informação, então no entendimento da CI a informação tem que ser organizada para que possa ser disseminada, recuperada, analisada e usada.

Acreditamos que organizar a informação para o trabalho docente pode ser de grande valia, visto que, “a organização da informação é de fundamental importância nas bibliotecas, arquivos, museus e web, pois proporciona aos usuários uma forma adequada de recuperar a informação desejada” (ALBUQUERQUE; SOUSA; GUIMARÃES, 2015, p. 48).

Não se pode olvidar a importância da recuperação da informação para a Ciência, com especial destaque à sua descrição, que é o elemento primordial para a extração da informação. Conforme posto, organizar a informação é de extrema relevância para que o usuário possa recuperá-la. A informação fomenta o desenvolvimento da Ciência, a move. A informação deve circular, sem isso não haveria conhecimento, já que a informação só interessa se circular livremente (LE COADIC, 2004).

Neste cenário, é notório que a informação na sociedade contemporânea passa a ser um instrumento de poder, levando em conta que transações importantes se utilizam de ativos informacionais desenvolvidos no decorrer do tempo (PANDO, 2018).

Para tanto, os locais onde a informação registrada é organizada e disponibilizada aos seus usuários, como bibliotecas, arquivos, museus e web, até mesmo a biblioteca da unidade escolar, mediada pelo professor, devem atentar-se com a qualidade dos serviços prestados, “[...] garantindo a acessibilidade estrutural (aspectos físicos ou de infraestrutura) e informacional (digital) aos usuários é fundamental para democratizar o acesso e uso da informação disponibilizada nos diversos contextos.” (ALBUQUERQUE; SOUSA; GUIMARÃES, 2015, p. 51).

No passado, a preocupação com os suportes informacionais era referente à sua preservação e conservação, visto que a possibilidade da localização física só era possível por meio de listas separadas de cada documento, constituindo um inventário (MARTINHO; GUEDES, 2009). Contudo, nos dias atuais, a organização da informação tornou-se absolutamente necessária dada a crescente demanda por informação e seu progresso de forma exponencial (PANDO, 2018).

Diante disso, necessita-se compreender por que a circulação da informação cresce exponencialmente. Pode-se notar que acontecimentos históricos foram responsáveis por maiores crescimentos de circulação das informações e ocasiona a necessidade de organização da informação. Não é sem razão que a informação tem papel fundamental e tem significativa influência na socialização da cultura, assim, acontecimentos como a Reforma Protestante, a Revolução Francesa, incluindo o incentivo à leitura, criação de bibliotecas e expansão das universidades são fatores que fizeram com que as bibliotecas deixassem de apenas conservar e guardar documentos, assumindo papel educativo (PANDO, 2018).

Todavia, no que tange ao conceito de OI, Café e Sales (2010, p. 118), concebem como “um processo de arranjo de acervos tradicionais ou eletrônicos realizados por meio da descrição física e de conteúdo (assunto) de seus objetos informacionais”. Tudo num contexto de universo físico, onde impera a informação registrada, tanto no meio impresso quanto virtual.

A OI pode ser considerada como um domínio de responsabilidade da CI, que evolui de acordo com as necessidades informacionais dos usuários, integrando “[...] os processos nos contextos informacionais, tais como coleta, processamento, disseminação, recuperação e uso da informação” (BRAZ; NASCIMENTO; FEITOZA, 2018, p. 68).

Os processos que compõem a OI são decorrentes de uma história traçada por pesquisadores e profissionais da CI, tanto no âmbito nacional quanto internacional, que se preocuparam com o acesso e recuperação da informação. Destacam-se países como França, Estados Unidos e Inglaterra na concepção teórico-metodológica da OI, visando a compreensão melhor da informação e da sua conseqüente recuperação (CAFÉ; SALES, 2010).

Houve, portanto, a necessidade de criar estruturas que fossem eficazes para a busca e a recuperação das informações pelos usuários. Já que, a partir de agora, “a função atuante da informação como elemento chave para o progresso da sociedade, o foco dessas unidades passa a ser na coletivização do conhecimento” (MARTINHO; GUEDES, 2009).

Quanto ao exercício da OI, segundo Bräscher e Café (2008, p. 5), ele pode ser compreendido como um processo que engloba a descrição física e de conteúdo dos objetos informacionais, tendo como resultado deste percurso a Representação da Informação (RI) “entendida como um conjunto de elementos descritivos que representam os atributos de um objeto informacional específico”. Na concepção das autoras, organização e representação da informação são atividades distintas à organização e representação do conhecimento, contudo tais práticas se correlacionam.

Conforme Schiessl e Shintaku (2012), o ser humano, pode distinguir tudo ao seu redor a partir das diferenças e semelhanças. Desta forma, os homens buscam conexão entre aquilo que tem características similares e cria modos de organização. Desta feita, os autores afirmam que é inerente ao ser humano gerar processos de organização por afinidades, visto que estes moldes facilitam e possibilitam melhor entendimento além de proporcionar a criação de denominações para os conjuntos, dando origem às categorizações e classificações.

Na interpretação que Vignoli, Almeida e Catarino (2014, p. 122) fazem de Bräscher e Café, a OI pode ser categorizada tal qual um processo descritivo, que trata objetos informacionais cujo produto é a Representação da Informação (RI). Na perspectiva das autoras, o processo de classificação se integra à atividade de organização, elas definem a classificação como a reunião daquilo que tem semelhanças mútuas com particularidades que possibilitam sua separação uma vez que possuem diferenças.

Segundo Novellino (1996), a Representação da Informação se pauta na substituição de uma entidade linguística por uma descrição abreviada – tornando-se uma sumarização que tem

como objetivo demonstrar a essência real do documento. Deixando, assim, em destaque o que é essencial do mesmo. Assim, o processo da RI envolve dois princípios, os quais são, de acordo com a autora, “1) Análise de assunto de um documento e a colocação do resultado desta análise numa expressão linguística; 2) atribuição de conceitos ao documento analisado.” (NOVELLINO, 1996). A última etapa, dessa forma, se trata de uma linguagem documentária e padronizada, fazendo com que documentos semelhantes sejam sempre apresentados.

Portanto, a RI está intimamente relacionada à OI que tem como principal função representar um objeto informacional de forma clara e sucinta, exibindo sua essência, sem a necessidade de termos acesso ao conteúdo integral do documento para apropriação do seu conteúdo (VIGNOLI; ALMEIDA; CATARINO, 2014, p. 23). Em complemento Alvarenga (2003, p. 21), afirma que no processo de RI estão inclusas as etapas de percepção, identificação, interpretação, reflexão e codificação, conforme afirmam.

Processos que envolvem a Representação Temática da Informação, a fim de atribuir um sentido ao objeto mediante a participação direta dos profissionais da informação, podem deixar suas marcas ao construírem a RI com foco nos seus usuários.

Posto isto, e conforme afirma Hjørland (2008), o princípio da OI é auxiliar os usuários no processo de recuperação, acesso, distribuição e uso da informação. A CI participa da evolução da sociedade da informação, ou, como prefere Castells (2000), sociedade “informacional” e as novas tecnologias permitem realizar processos referentes à informação com rapidez e eficiência. O intuito, portanto, é o acesso à informação ou facilitação do seu uso (DIAS, 2001).

Assim sendo, dentro da CI a OI tem grande importância por mediar informações e atender necessidades de informações dos diferentes sujeitos (PANDO, 2018).

Na perspectiva de Hjørland (2008), a OI tem como função auxiliar os usuários a utilizarem, da melhor forma, os ambientes digitais da informação, de modo que possam ser autônomos e proativos nas atividades ao utilizarem recursos e processos que envolvem a informação, como suas representações, suas análises, classificações, tratamentos, a recuperação, a disseminação e o uso das informações. Haja vista a importância deste insumo, a informação, para a sociedade tecnológica, que vem sofrendo transformações técnicas, científicas e organizacionais ligadas à reestruturação da sociedade da informação.

Rabello (2012, p. 3), afirma que a CI se dedica a estudar os fenômenos inerentes à informação. A interdisciplinaridade da Ciência da Informação com outras áreas de conhecimento proporciona o desenvolvimento de recursos, estratégias e novas metodologias referentes aos procedimentos da organização da informação. Carvalho, Lucas e Gonçalves

(2010), destacam que é importante considerar que a interdisciplinaridade da CI com outras Ciências implica em avanços e aprimoramentos de técnicas e métodos de representação das informações e, ressaltam que, com a institucionalização do método científico, houve o aperfeiçoamento e o advento de diversos procedimentos para organização do conhecimento.

No Quadro 5, destacamos os conceitos analisados na pesquisa bibliográfica conforme a concepção dos autores citados.

Quadro 5 - Conceito de Organização da Informação

Autor	Pensamento
Silva e Freire (2012)	Organizar o conhecimento e organização e disseminação da informação.
Braz, Nascimento e Feitoza (2018)	Desenvolve e promove um sistema crítico de ensino-aprendizagem, sendo uma ferramenta que resgata e filtra informações de um determinado assunto.
Castells (1999)	Forma de desenvolvimento referente à organização e produção capitalista.
Le Coadic (2004)	Tem como objetivo principal saber os usos que são feitos da informação e os efeitos dos mesmos.
Almeida (2011)	Organizar a informação é uma atividade humana, com intuito de realizar processos de mediação e recuperação da informação.
Bräscher e Café (2008)	Um processo que envolve descrição física na temática referente aos objetos informacionais e representação, dando possibilidade de acesso a eles.
Pombo (1998)	Organizar o que rodeia os indivíduos, a fim de orientá-los em determinadas situações.
Vignoli, Almeida e Catarino (2014)	É o primeiro passo para desenvolver recursos que viabilizarão a recuperação da informação.

Fonte: elaboração própria, 2022.

4.2 OI e educação

Se a informação está inserida em todas as esferas sociais, genuinamente devemos nos preocupar como ela vem sendo utilizada dentro dos espaços escolares e mais precisamente como o profissional da educação utiliza a informação para estruturar seu trabalho. É notório que professores organizam as informações para que possam efetuar suas práticas pedagógicas e para isso utilizam a Web 2.0. Por exemplo, eles fazem pesquisas conforme suas necessidades informacionais, armazenam e compartilham informações e desenvolvem, a seu modo, um método de organização informacional. Os docentes utilizam a internet de forma colaborativa, e procuram garantir a preservação de arquivos pessoais, trocam informações, dados ou documentos que podem ser indexados por diversos professores, em diferentes contextos e com etiquetas diferentes. Contudo, para Condurú (2012, p. 27), a interpretação da informação requer mediação humana e é importante que haja consenso do público-alvo para que as interpretações das informações pesquisadas sejam coerentes, independentemente de quem as interprete. A

autora ressalta que a presença do sujeito é imprescindível para a concepção da informação, porque é na mente humana que a informação se processa e é aprimorada dependendo das experiências e vivências individuais. “[...] podendo contribuir para transformar as condições econômicas, políticas, institucionais, culturais, sociais etc. de comunidades locais e globais.”. (CONDURÚ, 2012).

Esse processo relacionado ao comportamento informacional, na Ciência da Informação, é definido por Wilson (1999, p. 249), como atividades inerentes à sua representação, e para ele uma pessoa faz buscas e usa a informação em determinado contexto. O autor afirma que o comportamento informacional leva em conta variáveis individuais, sociais e ambientais e define comportamento informacional como as atividades de busca, compartilhamento e uso da informação.

A Ciência da Informação é a ciência que investiga as propriedades e comportamento da informação, indubitável é que a CI esteja relacionada com a origem, coleta, organização, armazenamento, recuperação, interpretação, transmissão, transformação e utilização da informação (BORKO, 1968, p. 3).

Saracevic (1996, p. 47), assegura que a Ciência da Informação:

é um campo dedicado às questões científicas e à prática profissional voltadas para os problemas da efetiva comunicação do conhecimento e de seus registros entre os seres humanos, no contexto social, institucional ou individual do uso e das necessidades de informação. No tratamento destas questões são consideradas de particular interesse as vantagens das modernas tecnologias informacionais.

Dentre as premissas da CI pode-se incluir as investigações em relação aos conceitos utilizados no tratamento da informação, assim como as pesquisas quanto aos recursos e os objetos informacionais. A partir disso, é possível diferenciar termos como informação e conhecimento e atender às demandas de representação e organização das informações e dos conhecimentos.

Certos de que é importante entender a diferença entre os conceitos relacionados à organização do conhecimento e organização da informação, buscamos na literatura teóricos como as autoras Brandt e Medeiros (2010) que distinguem, inicialmente, os termos conhecimento e informação. Na concepção das autoras, o conhecimento é entendido como conjunto de conceitos – unidades do conhecimento – que estão presentes em uma área temática, e informação como o registro físico de tal conhecimento.

Fogl (1979) diferencia informação e conhecimento, e em sua concepção, o conhecimento é o resultado da cognição, ou seja, é o produto da compreensão e da consciência humana, então, o conhecimento é o conteúdo ideal da consciência humana. O autor define que a informação é a forma material da existência do conhecimento, sendo a Informação um item definitivo do conhecimento, expresso por meio da linguagem podendo ser a linguagem natural ou linguagem de sistemas que se utilizam de signos percebidos pelos órgãos e sentidos. A Informação tem a função social e é exercida por meio de um suporte físico. Segundo o autor, a Informação existe fora da consciência individual e independente dela, desde o momento de sua origem. Já o conhecimento tem relação com aspectos cognitivos e processos mentais e se registrado ou representado, seja por meio escrito ou oralmente, torna-se informação.

Para Le Coadic (1996, p. 4) “[...] um conhecimento inscrito (registrado) em forma escrita (impressa ou digital), oral ou audiovisual em um suporte [...]” é informação.

Sabemos que a popularização das tecnologias e o crescimento exponencial da produção da informação advindas das transformações sociais e tecnológicas, facilitaram o compartilhamento de documentos na Web, mas ocasionaram dificuldades relacionadas à organização, recuperação e preservação de documentos com dados e informações. Outro contratempo se deu nos modos de armazenamentos das informações em suportes como computadores, dispositivos móveis ou até mesmo nas nuvens porque é preciso ser possível recuperá-las, procedimento que requer dispor da prática da representação destas informações.

De acordo com Moreira (2004, p. 29), “O mais sensato parece ser a localização e o manejo correto de fontes de metainformação como recurso para seleção de documentos e identificação.”. Deste modo, houve a necessidade criar e aprimorar os recursos que possibilitem que os usuários tenham capacidade de localizar as informações necessitadas mais facilmente o que inclui a classificação.

Uma solução possível para resolução destas questões é a indexação, que dá possibilidade de criar uma descrição e pode ser realizada por profissionais ou usuários comuns. Nesse contexto, a prática da etiquetagem é um dos recursos que proporcionam novos procedimentos referentes à representação, organização e recuperação da informação. Estes procedimentos são os processos denominados tratamento da informação e consistem na descrição de documentos que são representados para que possam ser recuperados. Para Lima e Alvares (2012, p. 23), representar “[...] está relacionado com o objeto, com a materialização e com o registro da simbologia que substitui o objeto ou a ideia”.

Atualmente é consensual que a internet serve de cenário para as interações sociais na Web Social ou Web 2.0 que, segundo Primo (2007), a “tem repercussões sociais importantes,

que potencializam processos de trabalho coletivo, de troca afetiva, de produção e circulação de informações, de construção social de conhecimento apoiada pela informática.”

E estudos apontam que no ciberespaço é possível organizar informações de diferentes formas, é uma possibilidade de compartilhamento e recuperação da informação de forma colaborativa.

A taxonomia pressupõe a classificação das informações na Web 2.0 por meio da etiquetagem. As etiquetas (*tags*), de acordo com Catarino e Baptista (2007, p. 3), são as palavras-chave que atribuem significados aos recursos da web e são usadas pelos usuários para identificar o que foi compartilhado.

O'Reilly (2005, p 11), afirma que o uso de tags possibilita “[...] associações múltiplas e superpostas como as que o próprio cérebro usa ao invés de categorias rígidas.”. O autor exemplifica que, ao etiquetar a foto do filhote de um cão, o usuário pode usar a etiqueta “filhote” ou “fofinho” e ambas permitem sua localização por meio de eixos de atividade de usuário que foram naturalmente gerados.

Como Hjørland (2003) explica, a CI tem o propósito de pesquisar as melhores formas de OC e OI. Para organizar informações e conhecimentos, é necessário desenvolver modos de representá-los a fim de possibilitar o acesso e recuperação dos objetos informacionais produzidos e compartilhados na rede.

Com o advento da Web 2.0, usuários comuns adotam, à sua maneira e conforme suas necessidades pessoais, modos de organizar informações. É neste ambiente virtual de cooperação que surge a indexação colaborativa. Neste sentido, nota-se diferentes formas de etiquetagem pois as tags são indexadas por sujeitos informacionais:

Ferneda (2003), afirma que a linguagem natural possibilita a recuperação da informação porque os documentos e as expressões são objetos linguísticos. Segundo ele o Processo de Linguagem Natural (PLN) “é um conjunto de técnicas computacionais para a análise de textos em um ou mais níveis linguísticos, com o propósito de simular o processamento humano da língua.”.

Outro aspecto a destacar, é o fato de que, quem indexa a informação pode ser, ou não, quem a elaborou, expondo um conhecimento próprio (VIGNOLI; ALMEIDA; CATARINO, 2014). A grande liberdade para categorizar os recursos informacionais em sistemas colaborativos descentraliza o processo de representação da informação, à medida que as pessoas que classificam o conteúdo são interessadas nele. Isto implica que há muitos graus de subjetividade e envolvimento dos usuários expressos em conhecimentos, experiência ou sentimentos (SANTOS; OLIVEIRA; LIMA, 2017).

No entanto, é relevante destacar que há desvantagens na falta de padronização nas etiquetas e também a forma desordenada de classificação das informações que podem prejudicar o processo de busca dos usuários.

A etiquetagem é um procedimento que usa a linguagem natural, constituindo um tipo de indexação. Fato que possibilita que o usuário ou grupo de usuários criem seus próprios repositórios, sem precisarem contar com algum tipo de indexação profissional. Assim, os sistemas de descrição livre, de acordo com Silva e Sabbag (2021), ganham espaço na sociedade em diversos segmentos, incluindo o da Educação básica que é o foco da nossa dissertação.

O objetivo é que o processo educacional seja dinâmico e que possa ser modificado e melhorado, no entanto é necessário que haja cada vez mais a utilização de procedimentos que auxiliem os professores a tornar seus arquivos pessoais acessíveis e passíveis de recuperação de modo mais fácil e que seja eficiente. Todavia, podemos supor que a utilização dessas estratégias pode ser viável para a maioria dos professores em sua prática pedagógica.

4.3 Tecnologias e processos educativos

Durante décadas, pesquisas realizadas têm a preocupação de desvendar e compreender como as tecnologias da informação e comunicação podem melhorar o processo educativo e quais são os principais desafios para que esta prática seja incorporada na comunidade escolar. Percebe-se a complexidade nesse processo de mudanças. Já que dizem que a transformação digital vista em qualquer organização é um processo complexo podendo ser perturbador e que passa inevitavelmente por diferentes estágios e fases.

Nota-se que diferentes fatores influenciam os processos educacionais digitais, dentre eles, muitos problemas podem ser estruturais como, poucos equipamentos e de baixa qualidade, conexão limitada, que dificulta o acesso dos alunos e professores.

Há outros fatores que influenciam de forma negativa o processo de transformação digital e estão relacionados à falta de treinamento e capacitação do corpo docente, pouca ou nenhuma intenção de integrar a tecnologia na sua prática pedagógica por não acreditar, não ter experiência ou apoio da gestão ou de colegas de equipe, inexistência de projetos pedagógicos que incluam o uso das TIC durante as aulas, ausência de programas de formação docente que os capacite e desenvolva neles competências digitais, práticas que criem uma cultura de inovação digital e a organização da informação.

São muitas as influências observadas nos processos de ensino e aprendizagem devido ao uso das tecnologias e estas transformações permitem novos modos de difusão do conhecimento. Neste novo paradigma há que se repensar as práticas pedagógicas, bem como o

novo papel do professor e do aluno, sem deixar de lado os conteúdos científicos e as habilidades a serem desenvolvidas pelos sujeitos envolvidos no processo no mundo de hoje.

A pesquisa divulgada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI)⁹ mostra que muitos alunos podem aprender por si só a usar a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Os resultados da pesquisa mostram que, apenas para 44% dos estudantes de escolas urbanas, os professores são considerados fontes de informação sobre o tema. Deste modo, os alunos podem aprender por meio de buscas na internet, aprendem com pessoas próximas, e obtém conhecimentos com seus professores.

Contudo, na pesquisa, foi reconhecido que é o educador a principal referência dos estudantes, pois eles creem que é o professor o mediador e validador das informações e conteúdos pesquisados e encontrados em sites de busca pelos estudantes.

Os dados divulgados na pesquisa foram obtidos por meio de entrevista e contou com a participação de alunos do Ensino Fundamental e Médio, de professores, de coordenadores e de diretores de escolas públicas e escolas privadas tanto de zonas rurais como urbanas.

A pesquisa ressalta a importância do professor como mediador no uso das TIC, possíveis falhas na sua formação em relação ao uso das tecnologias digitais. Segundo a pesquisa, a maioria dos professores aprendem sozinhos a usar as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC). Verificou-se que, durante sua formação inicial, nos cursos universitários, o professor tem pouco contato com as tecnologias na sua formação e, dependendo da área de atuação do professor, o contato com a tecnologia na sua aprendizagem, diferencia o que torna mais preocupante. A partir da pesquisa de TIC Educação (2018, não paginado):

Na formação inicial, o contato de tecnologia acontece de forma desigual dependendo da área de conhecimento do professor. Enquanto 58% dos professores de matemática disseram ter cursado disciplina específica para tecnologia, apenas 42% de língua portuguesa dizem ter passado pela mesma experiência

Em consequência disso, docentes buscam aprimorar seus conhecimentos, por meio de cursos e formações para que consigam utilizar as tecnologias em suas aulas e melhorar os processos de ensino. Entretanto, o estudo salienta que boa vontade por parte dos docentes não basta, é necessário que gestores criem condições e estimulem o processo de formação continuada dos docentes. É preciso levar em conta que os alunos confiam em seus professores

⁹ Disponível em: <https://cetic.br/pesquisa/educacao>. Acesso em: 24. Jul. 2021.

e contam com eles para receber auxílio sobre a utilização dos conteúdos pesquisados. Daí a importância que o professor receba a formação necessária para o uso das TIC em suas aulas.

Sobre a importância do papel do professor como mediador, “Quando o assunto é segurança, os alunos também reconhecem que recorreram aos professores para buscar auxílio sobre uso seguro da internet (48%) e receberam orientações para comparar informações em diferentes sites (51%).” (LOPES, 2019).

Observa-se a importância de investigar como se comportam os sujeitos envolvidos nos processos educativos, principalmente em relação ao uso das tecnologias digitais. A partir disto, em pesquisa realizada pela TIC Educação 2019, verificou-se que menos da metade das escolas brasileiras utilizam plataformas digitais ou ambientes virtuais de aprendizagem no ensino, e este número diminui quando se trata do ensino público.

Conforme publicado após a pesquisa a respeito dos ambientes de aprendizagem on-line, “[...] esse tipo de plataforma voltada para o ensino a distância estava presente em apenas 14% das escolas públicas urbanas e 64% das particulares urbanas. Em 2018, esse dado era de 17% e 47%, respectivamente.”. (CETIC, 2019). A pesquisa mostra então que em 2019 houve significativo aumento das escolas que optam por possuir um perfil em redes sociais e que interagem com os alunos e seus familiares utilizando estes recursos virtuais. Outro dado relevante, está relacionado ao uso da internet mediante o isolamento social imposto pela COVID-19. Em CETIC (2019, não paginado), verificamos:

Em relação ao uso da Internet para a realização de atividades pedagógicas em 2019, 77% do total de alunos de escolas urbanas que são usuários de Internet utilizavam a rede para fazer trabalhos em grupo, e 65% para trabalhos escolares à distância. Uma porcentagem menor dos alunos (28%) afirmou, ainda, que utiliza a rede para se comunicar com os professores. Os docentes, por sua vez, fazem uso da Internet para esclarecer dúvidas dos alunos (48%), disponibilizam na rede conteúdo para os alunos (51%) e recebem trabalhos enviados pela Internet (35%).

Diante dos dados divulgados pela pesquisa é possível verificar que um número considerável de alunos utilizou a rede para estudar. Durante este período pandêmico da COVID 19, os estudantes usam a internet para fazer pesquisas, trocar mensagens ou realizar tarefas e trabalhos escolares devido à impossibilidade em realizar aulas presenciais. O maior impedimento, no entanto, foi a conectividade e mesmo que atualmente parte das políticas públicas girem em torno do acesso, pelos dados divulgados, sabe-se que um grupo pequeno de alunos tem alcance a educação a distância e o problema se agrava em relação aos alunos de escolas rurais. A pesquisa ressalta a escassez dos recursos tecnológicos tanto para os alunos

como para as instituições escolares, aspecto que gerou impacto negativo na comunidade pois ficaram sem acesso à educação com a escola fechada.

Conforme os resultados da pesquisa, os estudantes realizam atividades referentes à transmissão de conteúdo, mas é pequena a participação ativa dos discentes relacionadas aos processos produtivos nas tarefas e trabalhos escolares e isso se dá devido aos problemas de acessos dos alunos e pouca ou nenhuma formação docente no que se refere a atividades mediadas pela tecnologia. “Com um maior contingente de jovens estudando em casa, medidas para prover conectividade e desenvolver capacidades para a aprendizagem on-line nunca foram tão urgentes e necessárias”, (CETIC, 2019, não paginado).

Nesta perspectiva, entendemos que o uso das TIC nas práticas docentes torna-se quase que obrigatório e faz-se necessário inovações nas instituições de ensino devido ao crescente uso da internet na sociedade tecnológica, posto isto, é essencial que as instituições, professores e gestores, busquem aprimorar seus métodos em OI, e, deste modo, possam preparar sujeitos autônomos e preparados para o mundo do trabalho. É assim, olhando para os métodos de organização da informação e aprimoramento de suas práticas docentes que os professores desenvolvem competências que os capacitem e os permitem organizar e acessar os conteúdos produzidos e compartilhados.

Estes conteúdos podem ser organizados para que as pessoas, organizações ou sistemas de informação possam recuperá-los conforme suas necessidades. Todos os conteúdos devem ser interpretáveis tanto por usuários quanto por máquinas (inteligência artificial). Nesse sentido, para que seja possível que o professor consiga acessar, compartilhar e reutilizar a informação é necessário consenso, sistematização e coerência na aplicação e utilização dos dados, o que nos remete à organização da informação no âmbito educacional.

Araújo (1991, p. 37), afirma que a informação é um agente transformador da sociedade, que promove evolução social. No entanto, o desafio da sociedade da informação é aprimorar o ser humano de forma que ele se desenvolva com qualidade e segurança, e para que isto ocorra, ela destaca a relevância da organização da informação. Na perspectiva da autora:

Desde o século passado, a informação desempenha importante papel no desenvolvimento das nações, especialmente no que diz respeito ao desenvolvimento científico e tecnológico. Neste caso, sua importância prende-se, sobretudo, à sua função de organização, difusão e uso do conhecimento como recurso para a geração de novos conhecimentos, bem como sua utilização na melhoria da qualidade devida da sociedade.

Conforme definição de Buckland (1991), a informação como coisa é a forma física do conhecimento que é representado por meio de documentos, mensagens, dados, textos, enfim. Estas informações podem ser ordenadas e classificadas e para isto seguem padrões que facilitam a recuperação dos documentos e seus conteúdos.

O professor em seu trabalho faz uso dos conteúdos disciplinares que são disponibilizados no ciberespaço como por exemplo, drives, blogs, sites entre outros. Ele trabalha com livros, documentos com atividades, artigos, textos, vídeos, etc. e para acessar estes conteúdos compartilhados na rede, é preciso fazer a busca e recuperação dos materiais, daí a importância em desenvolver, em suas atividades, meios de organizar as informações que ele utiliza no contexto da sala de aula. Por vezes o professor produz, compartilha e indica materiais que utiliza nas aulas aos educandos, contudo para uma parcela de docentes, esta prática é um desafio.

Aqui destacamos a importância da Educação e do papel do professor como mediador pedagógico. O professor mediador da aprendizagem deve definir quais conteúdos e de que forma as informações contidas nos documentos acessados devem ser utilizadas e, como toda prática docente tem uma intencionalidade, o professor deve definir quais objetivos de aprendizagem deseja alcançar a fim de promover a aprendizagem dos conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais em seus alunos. São as instituições educacionais comprometidas em preparar os alunos para serem sujeitos críticos e competentes em informação, que formarão usuários autônomos e eficientes. Considerando isto Mungambe e Freire (2019, p. 48):

Nas organizações voltadas para a aprendizagem, a biblioteca (escolar ou universitária) desempenha papel importante no desenvolvimento da competência em informação, não devendo se limitar apenas ao papel básico de organização da informação em suportes tradicionais, como o livro ou revista, de mediação entre o leitor e a informação desejada e de disponibilizador de informações. Deve agir como facilitador do processo de competência em informação, de forma a tornar os usuários aptos a desenvolver habilidades que vão lhes permitir utilizar a informação eficazmente.

Ao fazer uso competente das informações e das tecnologias no contexto educacional, o professor mediador garante, aos alunos, o acesso às informações. Mas apenas garantir o acesso não basta, é necessário que o professor leve em consideração a qualidade das informações acessadas pelos alunos. Além de acessar, os alunos precisam saber selecionar, relacionar, organizar e interpretar informações e desta forma as informações se transformam em conceitos e geram conhecimento. Para tanto é necessário que os sujeitos tenham competências informacionais para assimilar as informações de maneira correta e libertadora.

Acreditamos que os processos de organização são inerentes aos processos educativos, tendo em conta que a escola constitui sua prática pautada na organização. Organização por ciclos, organizações dos espaços escolares, organização do aprendizado, organização curricular, planejamento e organização das aulas com horários organizados, e sabemos que tudo isto facilita o aprendizado. Se a organização escolar otimiza a aprendizagem, reconhecemos que o conhecimento a respeito dos processos de organização de informação, que é o foco da Ciência da Informação, traz significativas contribuições para a prática docente. A este respeito Bergo (2007, p. 79) afirma que:

Pois este conhecimento acerca dos processos de organização e uso da informação, produzido ou reunido pela ciência da informação, pode constituir em significativa contribuição para os gestores tanto das unidades escolares, quanto dos próprios sistemas de ensino.

Na concepção da autora, apesar dos estoques informacionais contidos nos documentos de fundamentação dentro das escolas, “[...] não parece ser a falta de informação o maior entrave nas escolas brasileiras atualmente.” (BERGO, 2007, p. 79), mas a maneira como os profissionais das escolas lida com esta informação.

Assim, pesquisadores como Bergo (2007) não só evidenciam a importância das contribuições da Ciência da Informação para a Educação a respeito do tema organização da informação, mas aponta a CI como a área do conhecimento com grande potencial e que pode contribuir com a Educação na compreensão e superação de problemas da Educação principalmente problemas relacionados aos modos de organização, produção e consumo de informação, visto que, por meio da Educação o sujeito pode agir de forma crítica diante das informações e das tecnologias digitais.

4.4 A possibilidades de inovação na educação com recursos tecnológicos

Sabemos o quanto a sociedade hoje utiliza as tecnologias para comunicação, interação, diversão e trabalho, vemos seus vestígios por todo lugar a ponto de nos questionarmos se seria possível passar um tempo, mesmo que curto, sem este recurso que está no cotidiano de cada pessoa. No entanto, a escola parece não ter conseguido acompanhar a evolução da sociedade da informação e percebe-se que há um retardo nas práticas escolares. O modelo da escola tradicional persiste em relação aos recursos tecnológicos que já estão incorporados em outros setores da sociedade.

Podemos afirmar que vivemos num mundo em pleno desenvolvimento técnico-científico-informacional que, segundo o geógrafo Milton Santos (2003), há uma indissociabilidade entre a técnica, a ciência e a informação. Esta configuração da economia mundial é caracterizada pelo processo de globalização. Nesse sentido, um dos maiores desafios da escola é se relacionar com o mundo lá fora. Mas o problema estrutural da escola pode ser um grande obstáculo.

O modelo clássico de ensino que resiste nas escolas da rede pública opera com grades curriculares, e disciplinas fragmentadas e o ensino é segmentado por anos e ciclos. Neste modelo tradicional, algumas conservam as aulas que acontecem entre as quatro paredes da sala e com atividades que não levam o aluno para fora dela. Não bastasse isso, as salas são isoladas uma das outras que mantêm as turmas separadas e pouca socialização entre os alunos de turmas diferentes. Há pouco ou nenhum espaço de aprender fora das salas de aulas, os corredores levam para o pátio onde a interação entre os alunos ocorre nas entradas e saídas das aulas ou quase sempre no intervalo do recreio. Neste contexto, algumas escolas optam por colocar os alunos enfileirados nestes poucos momentos em que eles andam pelos corredores escolares.

Dentro do modelo de escola tradicional que persiste, mesmo diante da Sociedade da Informação, resiste o ensino dos conteúdos clássicos, que utiliza a antiga metodologia de transmissão de saberes e a lousa para explicar a matéria da aula ministrada por professores de diferentes disciplinas que trocam de turma a cada 45 minutos.

As atividades que desafiam os alunos, os estimulam para serem críticos e criativos diante de uma situação e os conectam com os problemas reais da sociedade, problemas que ultrapassam os muros da escola. Não basta somente transmitir conhecimentos científicos, trabalhar os conteúdos, avaliar os alunos por meio de provas e ou classificá-los, é necessário ir além.

A respeito dos modelos clássicos Kenski (2008, p. 29):

Na escola, professores e alunos usam preferencialmente a fala como recurso para interagir, ensinar e verificar a aprendizagem. Em muitos casos, o aluno é o que menos fala. A voz do professor, a televisão e o vídeo e outros tipos de “equipamentos narrativos” assumem papel de “contadores de histórias” e os alunos, de seus “ouvintes”. Por meio de longas narrativas orais, a informação é transmitida, na esperança de que seja armazenada na memória e aprendida. A sociedade oral, de todos os tempos, aposta na memorização, na repetição e na continuidade.

Um autor retrata um cenário preocupante, que aqui nos cabe refletirmos. De acordo com o pensamento dele, os professores pouco permitem que os alunos se expressem

individualmente, as aulas são bastante teóricas e expositivas. Até mesmo pela disposição das carteiras, umas atrás das outras, percebe-se que permanece um ensino que não privilegia o pensar e que além de favorecer o individualismo e não incentiva o trabalho colaborativo.

Na contramão disso tudo, vemos que o perfil do aluno mudou, e grande parte dessa mudança se deve ao uso das tecnologias digitais, o que temos agora é uma geração totalmente tecnológica. Este aluno está imerso no mundo virtual, onde se comunicam, se expressam, interagem e se divertem. Para se alinhar a este novo perfil, o professor necessita da competência em AMI e da OI a fim de inovar sua prática e desta forma atender às demandas deste novo perfil do aluno tecnológico. A este respeito Pacheco (2019, p. 86):

Esse aluno a quem chamamos tecnológico traz uma bagagem de conhecimento para sala de aula que não pode ser desprezada. Ele é ativo na Internet, manifesta suas opiniões e precisa ser gerenciado (Fava, 2012) e não controlado. As habilidades digitais desses alunos aliada ao senso investigativo pode resultar em uma aprendizagem significativa de conteúdo. Sendo assim, diante desse aluno tecnológico, o professor tem a tarefa de agregar ao seu modo de ensinar novos meios e contextos.

As escolas da rede pública de ensino que recebem a maioria das crianças e jovens em desenvolvimento, deveriam ser o lugar de pensamento, criação e emancipação e ética, contudo, elas permanecem estruturadas da maneira tradicional, exposta acima. Em muitas destas escolas públicas tradicionais estão enraizados o disciplinamento e o controle, que promovem a desigualdade e exclusão social.

As instituições escolares da rede pública de ensino não parecem participar do mundo marcado pelo avanço da Globalização e do capitalismo informacional. Isto porque, apesar de estarmos nos tempos de informatização, das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), constatamos, por nossa experiência docente, que até então, professores acreditam ser o principal transmissor do saber, utilizam a lousa e sua voz como os principais instrumentos de trabalho, na maioria das vezes por falta de recursos tecnológico, aspecto que coloca as instituições educacionais à margem da Era da Informação. Na perspectiva de Mosé (2013, p. 49).

A vida escolar, ainda hoje organiza-se em séries, e os saberes se dividem em diversos conteúdos isolados sem conexão uns com os outros, em aulas de cinquenta minutos, que ainda se anunciam por um sinal sonoro que lembra o apito das fábricas. [...] os conteúdos ficam tão fragmentados que levam os alunos a acreditar que estudam para os professores, para os pais, e não para si mesmos, para suas vidas. [...] a escola das massas é dividida em inúmeras salas e corredores, com pouco espaço de convivência, com pouca circulação, um espaço que mais lembra um reformatório

Somado a este atraso na organização escolar, um aspecto social da Educação merece nossa atenção: estamos nos referindo ao papel de submissa que a escola passou a assumir diante da cultura neoliberal. Quando as aspirações do ensino passam a ser a competitividade e a preparação para o “mundo do capital”, parece que a escola perde sua potência emancipatória. Para refletir sobre este ponto, faz-se necessário que nos debruçamos sobre a obra de Theodor Adorno (1985) sobre a educação nos tempos sombrios do esclarecimento.

Bueno (1995, p. 1):

Em primeiro lugar, a leitura de Educação e emancipação é muito importante para os educadores brasileiros, especialmente aqueles que se entusiasmam muito facilmente com os objetivos instrumentais da Qualidade Total. Reduzir a educação à satisfação dos interesses de pais e alunos, entendidos como clientes, não seria privá-la de conteúdos emancipadores?

Acreditamos que devido à nova forma de sociabilidade, compreender como fazer uso competente das informações no contexto educacional, possa trazer contribuições para a atuação do novo professor.

Com a grande velocidade que se multiplicam as informações, as relações contemporâneas dos homens com as telas resultam em massificação. Estes fenômenos exigem uma crescente demanda do uso competente das informações, das mídias e tecnologias no contexto educacional. A competência e organização informacional do professor aponta a garantia do acesso ao conhecimento de maneira ética, assertiva e emancipatória.

No cenário atual a informação é um dos principais recursos econômicos o que nos chama a atenção para a importância dos investimentos na área da Educação e de seus recursos humanos. Aqui reiteramos que será possível que a escola provoque impactos significativos no processo ensino-aprendizagem por conta de profissionais preparados e conscientes da importância da informação e comunicação e da tecnologia para as transformações sociais.

É, de fato, por meio da Educação de qualidade, onde atuam gestores e professores engajados em práticas sociais inovadoras, que a escola será capaz de preparar as pessoas para fazerem o bom uso da informação e a correta utilização das tecnologias.

Ao incorporar os recursos tecnológicos nas práticas pedagógicas os educadores podem seguir em direção à ressignificação do aprendizado, atender as demandas da sociedade moderna e proporcionar um ensino que favoreça a construção do conhecimento com formação humana e tecnológica. Mas este é o início, há muito muita mudança a ser incorporada.

É coerente destacar que nunca foi tão atual e urgente um aprofundamento das reflexões sobre as questões de OI no contexto educacional, numa época em que, devido às TDIC, é imprescindível refletir sobre os desafios e as dificuldades da OI e da inserção do professor no uso das ferramentas tecnológicas para fins pedagógicos. A pesquisa de Leite e Ribeiro (2012), traz informações que ajudam a refletir os principais desafios, que são garantir que a comunidade escolar tenha acesso à informação e à infraestrutura tecnológica de boa qualidade, e que o uso pedagógico dessas ferramentas seja incorporado na prática pedagógica.

Como vimos, são muitas as questões que envolvem a organização escolar não excludente na era digital, principalmente com o advento das tecnologias. Nesse sentido, faz-se necessário uma compreensão mais aprofundada da especificidade da tecnologia, julgando que a educação através das tecnologias só terá sucesso quando finalmente olhar para fora dos muros da escola e vislumbrar um ambiente inovador no ensino.

É fundamental enfatizar que, cabe ao professor se adaptar a esta não tão nova realidade conforme Leite e Ribeiro (2012). Ao reorganizar o espaço educativo e adotar os recursos digitais em sua metodologia, o professor tem as tecnologias da informação e comunicação como aliadas na gestão da sala de aula, e desta forma ele vai oferecer aos educandos as ferramentas que as outras instituições sociais, econômicas e políticas utilizam no mundo fora dos muros escolares, as ferramentas digitais. Neste aspecto, a Educação além de se alinhar aos outros setores da sociedade, coloca os educandos muito próximos à internet e às telas que conectam as pessoas e as coisas. Esta reorganização do trabalho docente favorece o processo educativo não excludente e promove uma educação libertadora.

A Cibercultura constitui “[...] o grande oceano do novo planeta informacional” (LEVY, 2000, p. 126). Nesse intento, a divulgação científica e a difusão da informação passariam a ocupar um lugar privilegiado no cenário atual e podemos supor que a tecnologia, ao propiciar um acesso fantástico às informações favorecem o progresso humano.

Sem dúvida, os aspectos organizacionais devem nortear e favorecer o processo educativo, em especial a Organização da Informação (OI) no trabalho docente.

Uma questão específica sobre a organização escolar, em particular a brasileira, nos chama atenção, trata-se dos atrasos notórios na modernização dos recursos de ensino, que se verificam tanto nas escolas públicas como nas privadas. Mesmo um observador comum pode constatar que. Na afirmação de Marinho e Lobato (2008, p. 1):

Vivemos hoje em uma sociedade fortemente marcada por tecnologias e por imagens. O computador, às vezes mesmo de forma invisível, está no cotidiano de cada cidadão. Entretanto, em uma sociedade na qual as fontes de informação se multiplicam em uma velocidade assustadora, a escola parece ainda acreditar que cabe ao seu professor ser a fonte de todo o saber que o aluno deverá ter. Assim, continuamos, em pleno século XXI, a fazer uma educação do século XIX, tendo como apoio principalmente dois aparatos: as cordas vocais dos professores, numa monofonia, e o quadro de giz, na monotonia do branco sobre o preto.

Já nas décadas de 80 havia a presença de computadores nas escolas particulares, mas em quantidades mínimas. Marinho (1998) aponta que nos anos 90 o ProInfo implantou laboratórios de informática nas escolas públicas. No entanto, ele afirma que se esperava que ao chegar computadores nas escolas houvesse mudanças, conforme aconteceu em outros setores da sociedade, mas segundo ele, somente a presença das máquinas não transformaria a educação. Os computadores por si só não significam alterações no fazer pedagógico. Nesse sentido, escolas vêm acolhendo e visando incorporar recursos tecnológicos nos processos de ensino aprendizagem, mas há professores que não têm preparo para utilizá-los então para o autor parece ser uma forma de a escola parecer moderna para atender solicitações da sociedade.

Marinho e Lobato (2008), apontam que quando o fenômeno da internet chegou como um furacão, foi incorporado na escola e integrado nos afazeres do cotidiano. Invadindo casas, com famílias de maior ou menor poder aquisitivo, pessoas que navegam na internet e executam várias atividades ao mesmo tempo, como conversar, ouvir música, conferir mensagens, e se revelam multitarefas. Os autores afirmam que, na segunda metade da década de 90, com a chegada da internet na sociedade brasileira, rapidamente crianças e jovens navegam pelo ciberespaço, interagem por mensagens, pesquisavam e baixavam conteúdos, escreviam em seus blogs, produziam e carregavam vídeos no YouTube.

O trabalho de pesquisa dos autores Marinho e Lobato (2008), chama a atenção para o surgimento de novos recursos de uso da rede. Eles mostram como exemplo de páginas estáticas a Web 1.0, que é sem interação. Já como exemplo das páginas dinâmicas, os autores apontam a Web 2.0.

De acordo com estes pesquisadores, a principal característica da Web 2.0, é permitir que pessoas leigas em informática se tornem (co)autores ou (co)produtores e colaborem, mesmo de forma amadora, na criação de grandes repositórios de informações, na acepção de Marinho e Lobato (2008, p. 4, grifo dos autores),

A Web 2.0 caracterizaria a rede no tempo de uma **Sociedade da Autoria**, onde cada internauta se torna (co)autor ou (co)produtor e compartilha, com outros indivíduos também imersos em uma cibercultura, a sua própria produção. Dessa forma, os internautas deixam de ser apenas leitores isolados ou tão somente coletores de informações. Agora passam a colaborar, de forma amadora, na criação de grandes repositórios de informações. Podemos ser, todos, leitores/escritores.

Os autores consideram que a chegada da Web 2.0, organizada por interfaces, foi responsável pela maneira como as pessoas se relacionam com a rede e com outros usuários. A Web 2.0 tem como característica principal a participação.

Após a Web 2.0, que é considerada a web da participação e da interatividade, houve mais avanços e com isto, a chegada da Web 3.0 que traz como princípio a democratização da informação. Apesar de seu principal propósito ser o acesso à tecnologia da informação e comunicação, os principais problemas neste contexto, são em relação a sua forma de disseminação. A maior preocupação é como prover a interpretação das informações que são apresentadas pela Web.

A Web 3.0 é chamada de Web semântica. “Na Web semântica se pretende interligar os significados das palavras, tornando perceptível tanto a humanos quanto às máquinas.” (SANTOS; NICOLAU, 2015. p. 8).

Com toda esta evolução, foi necessário organizar os conteúdos produzidos e compartilhados para melhorar os processos de produção, busca e recuperação das informações e promover a comunicação entre pessoas, organizações e sistemas de informação.

Em suma, observa-se que a sociedade da informação precisa da colaboração entre as pessoas, as organizações e os sistemas de informação para poder organizar os conteúdos de forma que sejam interpretáveis pelos usuários e por máquinas, a chamada Inteligência Artificial (IA), processo empregado na solução de problemas relacionados à recuperação de informação.

A partir das informações dispostas, consideramos os recursos e avanços tecnológicos ferramentas poderosas, que quando aliados à internet auxiliam nas grandes quantidades de produção e busca por informações e conhecimento. Além disso, estas ferramentas potencializam e aceleram as possibilidades de armazenamentos e compartilhamentos das produções informacionais. No entanto, a IA e os usuários demandam de modos de organização a fim de facilitar os processos de recuperação da informação e conhecimento. Assim, para que seja possível compartilhar e reutilizar conhecimento é necessário consenso, sistematização e coerência na aplicação e utilização dos dados, o que nos remete aos estudos relacionados à Organização da Informação (OI).

5 Metodologia

O que diferencia o conhecimento científico de outros tipos de conhecimentos existentes é o caráter investigativo da pesquisa, é a pesquisa que proporciona respostas aos problemas apresentados pelo pesquisador. Na compreensão de Valentim (2005, p. 13):

A natureza da ciência é compreensiva e metodológica, isto é, os procedimentos para fazer ciência devem permitir a observação racional do(s) fato(s), a interpretação e a explicação adequada do(s) fenômeno(s), possibilitar a verificação através de técnicas próprias e fundamentar os princípios da generalização.

Segundo Gil (2002, p.17), “a pesquisa é desenvolvida mediante o concurso dos conhecimentos disponíveis e a utilização cuidadosa de métodos, técnicas e outros procedimentos científicos.”. A seguir serão apresentados e justificados os procedimentos metodológicos inerentes à investigação científica. São apresentados os resultados das análises dos dados coletados dos questionários dos professores envolvidos na pesquisa, e que tem o objetivo de responder à pergunta de pesquisa que é o foco deste trabalho.

Esta análise refere-se à OI dos professores de Língua Portuguesa e engloba professores participantes da Diretoria de Ensino (DE) de Marília/SP.

A pesquisa foi desenvolvida a partir da triangulação, foi necessário recorrer a mais de uma fonte e coleta de dados. Com base na triangulação houve a possibilidade de o investigador recorrer a diversas teorias para interpretar os dados coletados das amostras, permitindo diferentes perspectivas, reflexões e análises.

5.1 A natureza da investigação

O processo investigativo é contínuo e reflexivo daí a importância em considerar a problemática e o objetivo que se deseja obter antes de delimitar os procedimentos metodológicos eficientes. Após a delimitação do problema de pesquisa, devem ser planejadas as etapas que serão implementadas a fim de nortear o pesquisador durante sua pesquisa. É com tal planejamento que surgirão as respostas ao problema da pesquisa. Para Valentim (2005), é necessário realizar quatro fases fundamentais para consolidação do conhecimento científico. Nesse sentido, é importante planejar, executar, apresentar e divulgar os resultados da investigação científica.

Em linhas gerais, o processo investigativo tem como objetivo refletir de que maneira os professores têm organizado as informações necessárias para ministrar suas aulas, já que a

pesquisa qualitativa utiliza do ambiente natural como fonte de dados e o pesquisador como instrumento.

Para Lüdke e André (1986, p.96), este modelo de pesquisa se aplica por se tratar de uma unidade dentro de um todo, no qual o interesse incide em sua singularidade. Outro aspecto do estudo de caso é a inclusão de diferentes pontos de vista, mesmo que conflitantes e com possibilidade de construção hipóteses. Segundo eles:

O fato de não existirem hipóteses ou questões específicas formuladas a priori não implica a inexistência de um quadro teórico que oriente a coleta e a análise dos dados. O desenvolvimento do estudo aproxima-se a um funil: no início há questões ou focos de interesse muito amplos, que no final se tornam mais diretos e específicos. O pesquisador vai precisando melhor esses focos à medida que o estudo se desenvolve.

5.2 Recorte de estudo

A proposta de recorte de estudo se dará em escolas públicas da rede pública do estado de São Paulo, inseridas no município de Marília, estado de São Paulo (SP). A Diretoria de Ensino de Marília-SP é o setor que administra as escolas estaduais no município no âmbito da Secretaria Estadual de Educação do Estado de São Paulo e possui 59 escolas de ensino básico, contemplando os anos finais do Ensino Fundamental (EF), Ensino Médio (EM) e Educação de Jovens e Adultos (EJA).

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases (LDB), instituída através da Lei 9.394 de 1996 (BRASIL, 1996), o Ensino Fundamental refere-se ao início, com alunos aos 6 anos de idade, com duração de 9 anos, podendo dividir-se em ciclos, sendo que o ciclo II (5º ao 9º ano) estará inserido no recorte deste projeto. Além disso, o Ensino Médio do mesmo modo fará parte deste recorte, compreendendo a última etapa da Educação Básica, compreendendo o período de três anos.

5.3 Técnicas de coleta de dados

A pesquisa proposta foi desenvolvida por meio de duas fases e procedimentos metodológicos para a coleta de dados: a pesquisa teórica e a pesquisa empírica. Por um lado, a fase de realização da pesquisa teórica foi realizada através da revisão sistemática da literatura. Por outro, a pesquisa empírica foi feita por meio da aplicação de questionários.

5.3.1 Pesquisa teórica e pesquisa empírica

A primeira etapa, revisão da literatura, que nos ajudou a construir o referencial teórico, consiste em analisar os principais trabalhos já realizados sobre o tema. Esse é um mecanismo importante para considerar o que já se sabe a respeito da pesquisa realizada. Assim, evitar erros já cometidos por outros autores, comparar dados específicos e orientar possíveis indagações durante a realização do trabalho. O objetivo é verificar os processos de organização da informação no trabalho docente.

Inicialmente é necessário localizar e selecionar os estudos que serão investigados. Em seguida, avaliar a qualidade dos estudos e priorizar a coleta de dados aos estudos com maior qualidade e credibilidade. Isto posto, deve-se interpretar os resultados dos estudos e sintetizar os dados que serão úteis no trabalho.

De acordo com Cochrane (2006), a realização de uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) envolve sete etapas: (i) formular o problema, (ii) localizar e selecionar os estudos, (iii) avaliar a qualidade dos estudos, (iv) coletar dados, (v) analisar e apresentar os resultados, (vi) interpretar os resultados e (vii) melhorar e atualizar as revisões.

Formular o problema é fundamental para direcionar quais estudos serão selecionados na revisão sistemática da literatura. No processo de seleção de estudos é necessário garantir que os artigos escolhidos abordam temas ou problemas semelhantes ao do trabalho a ser elaborado. Posteriormente, com os estudos já selecionados, é necessário avaliar criteriosamente a qualidade de cada trabalho e definir quais podem fornecer dados coerentes para o nosso trabalho. Por fim, analisar e interpretar os dados a fim de melhorar, atualizar ou comparar com os do trabalho. O objetivo foi verificar e entender como os professores realizam pesquisas, buscam, armazenam, coletam, recuperam e organizam informações para ministrar suas aulas.

Destarte, uma boa revisão da literatura é baseada em um problema bem formulado e que se possa resolver, pois guiará a revisão definindo quais estudos serão incluídos, além de definir quais estratégias de busca serão utilizadas para identificar os estudos e quais dados podem ser extraídos de cada um deles (COUNSELL, 1997).

Na segunda etapa, pesquisa empírica por meio de aplicação dos questionários junto aos professores de Língua Portuguesa, com o intuito de realizar a coleta das informações a serem comparadas com os textos literários sobre a OI.

O propósito de executar duas modalidades de pesquisa (teórica e empírica) concomitantemente, têm o objetivo de refletir os critérios da OI e os aspectos da competência informacional na prática docente, por meio das análises da literatura e dos dados coletados, considerando as limitações e as potencialidades da utilização de recursos tecnológicos digitais no processo ensino-aprendizagem no contexto da sociedade da informação.

Com tais procedimentos metodológicos, buscamos investigar as possibilidades de se inovar a atuação do professor na era da informação, evitando uma postura nostálgica em que se defenderia a pura e simples supressão da assim chamada “televivência”, definida por Rubim (2000) como um viver distante e instantâneo propiciado pelas TDIC no ciberespaço. Além disso, buscamos testar as objeções que poderiam ser feitas à tese de que as relações contemporâneas dos homens com as telas resultam em massificação.

5.4 Instrumentos de coleta de dados

A coleta de dados foi realizada entre março e abril de 2022. Foram enviados exclusivamente professores de Língua Portuguesa do Ensino Fundamental II e Ensino Médio da rede do estado de São Paulo, na cidade de Marília. Nenhum professor respondeu anteriormente ou posteriormente a este período.

A abordagem se deu exclusivamente por meio do envio dos questionários e participaram 31 (trinta e um) professores.

5.4.1 Questionários

Segundo Lakatos e Marconi (2003, p. 2) “o questionário é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador”. (LAKATOS; MARCONI, 2003).

Sendo assim, a fase da pesquisa empírica é composta pela aplicação de questionários com professores da rede pública estadual em Marília-SP buscando identificar os recursos tecnológicos digitais inseridos nas práticas pedagógicas, seus benefícios, suas dificuldades e desafios enfrentados pelos profissionais, bem como as potencialidades que tais recursos possam oferecer ao processo de ensino-aprendizagem.

Para a coleta de dados, foi desenvolvido um questionário conforme as questões que seguem: Sua idade; Ano de sua formação; Qual sua formação?; Há quantos anos você atua como professor(a)?; Você trabalha em: instituição pública apenas, instituições pública e privada; Como você classificaria sua relação com as tecnologias digitais?; Você busca formação para trabalhar com tecnologias digitais por conta própria?; Onde você acessa as informações sobre tecnologias digitais que utiliza como recurso em seu trabalho?; Quais ambientes virtuais você, como professor, acessa para obter as informações utilizadas para o seu trabalho?; As ferramentas tecnológicas, que auxiliam na organização da informação, melhoram o processo de ensino-aprendizagem.

5.4.2 Escala likert

A escala Likert, que se utiliza de um valor máximo positivo a um valor mínimo negativo, foi utilizada como um dos instrumentos de coleta de dados da pesquisa com categorias que variam de péssima a excelente ou a categoria de nunca e sempre. Essa escala tem como objetivo mensurar atitudes e quase sempre é apresentada como uma tabela de classificação. Nelas são apresentadas afirmativas que devem ser avaliadas com o grau de concordância do respondente com aquela frase. Assim, é marcado na escala a resposta mais adequada à opinião do participante. Este procedimento torna possível mostrar os distintos níveis de pontos de vista sobre o mesmo assunto.

A quantidade de pontos que compõem a escala deve ser simétrica, ou seja, o número de categorias positivas em uma questão deve ser o mesmo de categorias negativas. Ademais, podemos incluir um ponto neutro em uma das categorias. Essa estrutura deve ser seguida nas demais questões da tabela, da qual deve conter um número limitado de itens.

As escalas de Likert do nosso questionário apresentam uma série de itens com categorias que variam de *Péssima, Ruim, Boa, Muito boa, Excelente*, de frequência para afirmações do tipo *Nunca, Raramente, Às vezes, Muitas vezes, Sempre* e outras categorias sendo de intensidade para as afirmações do tipo *concordo totalmente, Concordo parcialmente, Discordo parcialmente, Discordo totalmente, Não sei opinar*.

5.5 Técnicas de análise de dados

A análise dos dados tem o objetivo de transformar os números em informações e significados. Para a consecução desta fase da pesquisa foram coletados dados quantitativos e qualitativos fazendo uso de questionários. Dessa forma foi necessário a utilização de técnicas de análise de dados diferentes para cada um dos tipos.

Por um lado, nos dados quantitativos utilizam-se análises estatísticas, com distribuições de frequência, correlações e representações gráficas. Por outro, para a análise dos dados qualitativos é levado em consideração a opinião dos participantes e criando categorias que englobam opiniões semelhantes.

Os dados foram coletados e categorizados em pesquisa fundamental e aplicada, as duas categorias de pesquisas estão correlacionadas. de acordo com padrões encontrados nas opiniões dos próprios participantes a respeito do uso da TDIC na Educação. Para tanto, foram utilizados aspectos da Análise do Conteúdo de Bardin, enquanto categorização.

Além disso, a partir dos dados quantitativos, foram realizadas análises estatísticas de frequência de uso da tecnologia por esses participantes no processo educacional. Com o

objetivo de estruturar os dados obtidos por meio de documentos, questionários e escala Likert em tabelas e categorias para serem interpretadas através de análises prescritiva, descritiva e diagnóstica, teve a finalidade de entender quanti e qualitativamente o uso da tecnologia na educação e, por fim, expor os resultados por meio de tabelas e gráficos.

Para cada informação que se quer comunicar há uma linguagem mais adequada. Eis a importância dos gráficos e tabelas, além da linguagem textual. As tabelas e gráficos estatísticos facilitam a leitura do conteúdo, já que apresentam dados de forma mais visual, organizada e universal (SALLA, 2018, não paginado).¹⁰

Assim, constituem uma maneira importante de apresentarmos dados a fim de descrever informações, visando produzir no leitor uma impressão mais concreta do assunto abordado.

5.6 Método

Por tudo que foi colocado acerca da metodologia até o momento, almejando analisarmos os resultados desta pesquisa e, assim, respondermos aos objetivos da pesquisa, propostos na introdução, achamos importante aplicar aspectos da Análise de Conteúdo da Bardin (2016), enquanto método de pesquisa, adaptando-o à sistematização e análise das informações coletadas.

Deste modo, foram analisadas as respostas advindas do questionário aplicado aos professores da rede pública estadual pertencente à Diretoria de Ensino da cidade de Marília-SP.

Segundo Bardin (2016, p. 44), o método AC é “[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens.”.

É uma pesquisa quali-quanti e tem fundamental importância no campo da Educação e da CI. Utilizou-se da metodologia com a finalidade de identificar a OI e as competências informacionais dos professores. Desse modo, o estudo pôde abordar tanto qualitativa, como também quantitativamente para a análise e cruzamento dos dados obtidos.

Optou-se por realizar uma etapa qualitativa a fim de obter melhor compreensão do tema a ser abordado. A partir dos dados quantitativos, os caracteres com valores numéricos, foram expressos em números. A pesquisa qualitativa buscou explorar informações mais subjetivas e aprofundadas dos participantes e foi realizada na forma questionário. A pesquisa qualitativa tem um caráter exploratório, visando entender a opinião do público-alvo da sua pesquisa.

¹⁰ Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/163/graficos-tabelas-organizar-informacoes>. Acesso

Na concepção de Bardin (2016), se a pré-análise for concluída com êxito, segue-se então a aplicação sistemática das decisões tomadas acerca do conjunto de documentos. Iniciando-se a codificação, que consiste na transformação dos dados brutos do trabalho, que implicará na sistematização destes mesmos dados.

Na pré-análise, contemplou-se a escolha dos documentos com a finalidade da delimitação da amostra das análises. A pesquisa fundamental é importante no campo da Educação e da CI. Utilizou-se da metodologia para a identificar as competências informacionais dos professores.

Para obtenção de dados foi feita, no primeiro momento, a pesquisa bibliográfica com um apanhado geral sobre os trabalhos mais importantes que já foram realizados sobre o tema. Esta bibliografia representa uma fonte indispensável de informações para o problema da pesquisa e trouxe conhecimentos novos sobre a temática. Em seguida, utilizou-se o formulário como instrumentos para a investigação, que tornou possível coletar diretamente dos participantes.

O estudo foi feito por amostragem, isto é, por uma parcela representativa do público pesquisado. A organização do material da investigação teve por finalidade promover reflexões. O problema de pesquisa foi considerado com o intuito de trazer conhecimentos novos acerca da temática.

Para execução da pesquisa os dados foram selecionados, coletados por meio dos questionários foram analisados e codificados. Mediante a codificação, os dados foram transformados em figuras para facilitar sua comunicação.

Os dados foram dispostos em tabelas e figuras e possibilitou melhor verificação das inter-relações entre eles. Isto também permitiu sintetizá-los, observá-los e representá-los graficamente. Dessa forma, possibilitou maior rapidez e melhor compreensão na sua interpretação. Os dados foram tabulados e classificados pela divisão em subgrupos e reunidos para análise.

Após a pré-análise, segue-se a fase da aplicação do método em si, que incide na exploração do material. Essa fase “consiste no processo através do qual os dados brutos são transformados sistematicamente e agregados em unidades, as quais permitem uma descrição exata das características pertinentes ao conteúdo expresso no texto.” (OLIVEIRA, 2008, p. 572).

A última fase da aplicação do método Análise do Conteúdo consiste no tratamento dos resultados obtidos pela interpretação dos dados. É nessa fase que o pesquisador interpreta a

pesquisa como um todo, a partir dos resultados brutos, conferidos, por exemplo, por quadros, diagramas, modelos, gráficos e etc.

A Análise do Conteúdo, então, pode ser considerada um método flexível, visto que é possível de ser aplicado em muitos contextos, pois é adequado às pesquisas qualitativas e quantitativas, usando diferentes técnicas, de acordo com os objetivos, como: Análise Categorical; análise de Avaliação; Análise de Enunciação; Análise Proposicional do Discurso e Análise de Expressão (SILVA; VALENTIM, 2019).

No nosso trabalho, conforme demonstrado nos resultados, adaptamos a técnica Análise Categorical, que “[...] funciona por operações de desmembramento do texto em unidades, em categorias segundo reagrupamento analógicos” (BARDIN, 2009 *apud* SILVA; VALENTIM, 2019, p. 330). A categorização se deu *a priori*, ou seja, somente após a aplicação do questionário os dados foram categorizados e os exporemos nos resultados.

6 Análise e discussão dos resultados

A análise das respostas dos docentes e dos conteúdos pautados em aspectos da análise do conteúdo de Bardin (2009), visa alcançar o objetivo geral desta pesquisa, assim como os objetivos específicos e tem como propósito responder à pergunta de pesquisa que se refere à organização informacional dos professores participantes, o foco deste trabalho. As categorias foram estabelecidas *a priori*, ou seja, após a aplicação do questionário.

Nesta seção são apresentados os resultados das análises dos dados coletados dos questionários dos professores envolvidos na pesquisa.

6.1 Perfil dos professores participantes da pesquisa

O nosso questionário, “A Organização da Informação no trabalho do docente de Língua Portuguesa”, foi realizado via *google forms* e enviado por meio de *WhatsApp* a aproximadamente 193 docentes de Língua Portuguesa do Ensino Fundamental da Rede Pública da Diretoria de Ensino da cidade de Marília-SP. Foi respondido por 31 professores (16%). O questionário foi composto por dez perguntas, que ficaram disponíveis na plataforma entre os dias 05/03/2022 a 25/04/2022. Essas questões se desdobram no tema Organização da Informação no trabalho do docente de Língua Portuguesa, que se organiza em dez categorias, com representações gráficas, expostas a seguir:

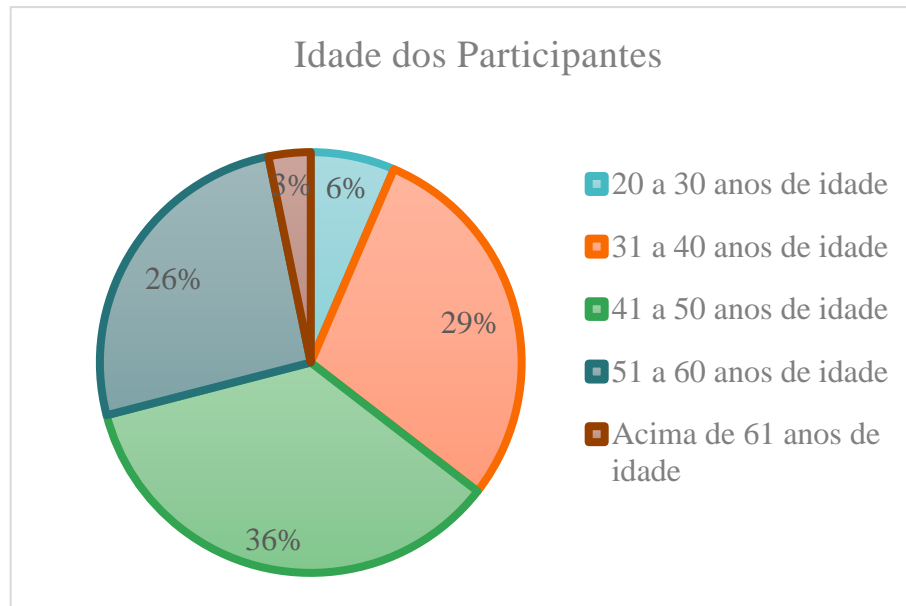
▪ Categoria 1: Idade dos professores

A seguir apresentaremos os resultados da categoria 1.

Na figura 5, vemos a idade dos professores participantes da pesquisa, os dados foram indicados pelos próprios participantes. Consideramos pertinente para a verificação da faixa etária dos professores participantes.

Com os resultados expressos percebe-se que 36% dos participantes possuem idade entre 41 e 50 anos e apenas 3% possuem idade acima de 61 anos. Assim, podemos observar que a maioria dos participantes é de docentes com idade que varia entre 41 e 50 anos de idade.

Figura 5 - Idade dos Docentes



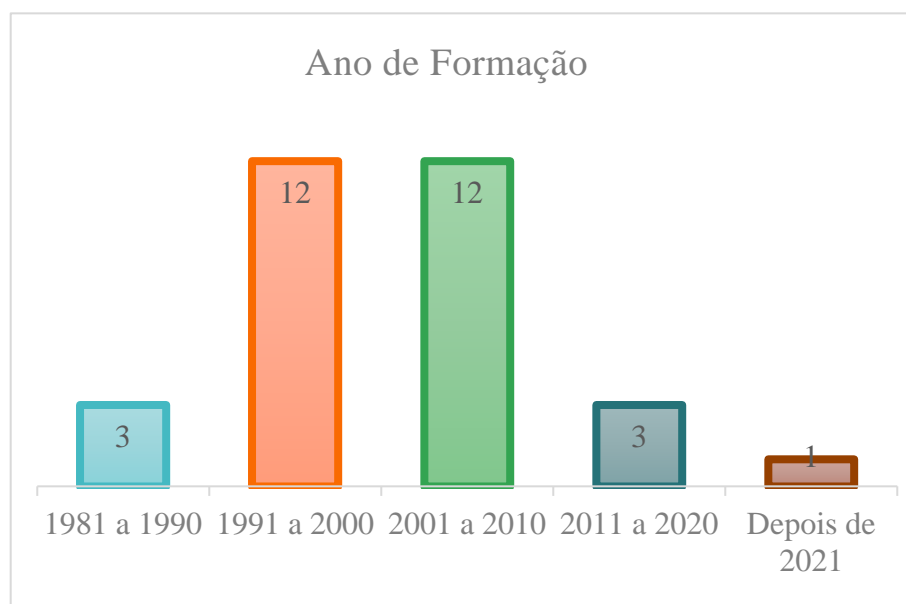
Fonte: elaborado pela autora, 2022.

▪ **Categoria 2: Ano de formação dos docentes**

A categoria 2 dessa pesquisa, refere-se ao ano de formação dos docentes participantes da pesquisa.

Em relação ao ano de formação dos participantes observa-se, pela Figura 6 apresentada, que a maioria dos professores concluiu seus estudos entre 1991 e 2010. A partir do exposto pela figura é notável que 77% dos participantes se formaram nessa época, deixando apenas 10% de 1981 a 1990 e 2011 a 2020.

Figura 6 - Ano de Formação dos Docentes



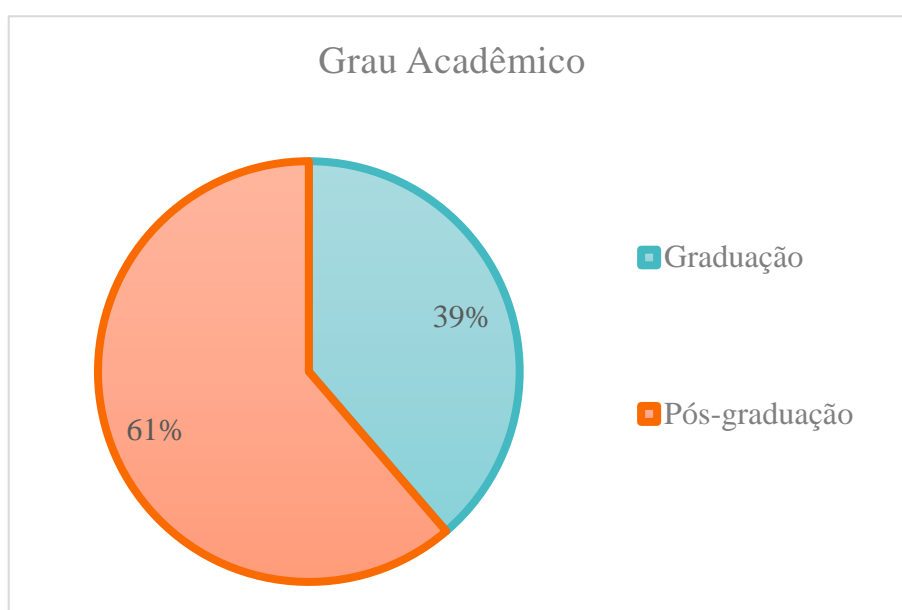
Fonte: elaborado pela autora, 2022.

▪ **Categoria 3: grau de formação docente**

A questão desta categoria foi relacionada aos conhecimentos acadêmicos dos professores. A Figura 7, diz respeito ao grau de formação docente.

Destacamos que a maioria dos participantes possui pós-graduação completa. Tal fato é comprovado pois 61% dos participantes realizaram pós-graduação, enquanto 39% realizaram apenas a graduação. Demonstrando, assim, que mais da metade dos entrevistados têm pós-graduação, seja especialização lato sensu, mestrado e/ou doutorado.

Figura 7 - Grau de Formação Docente



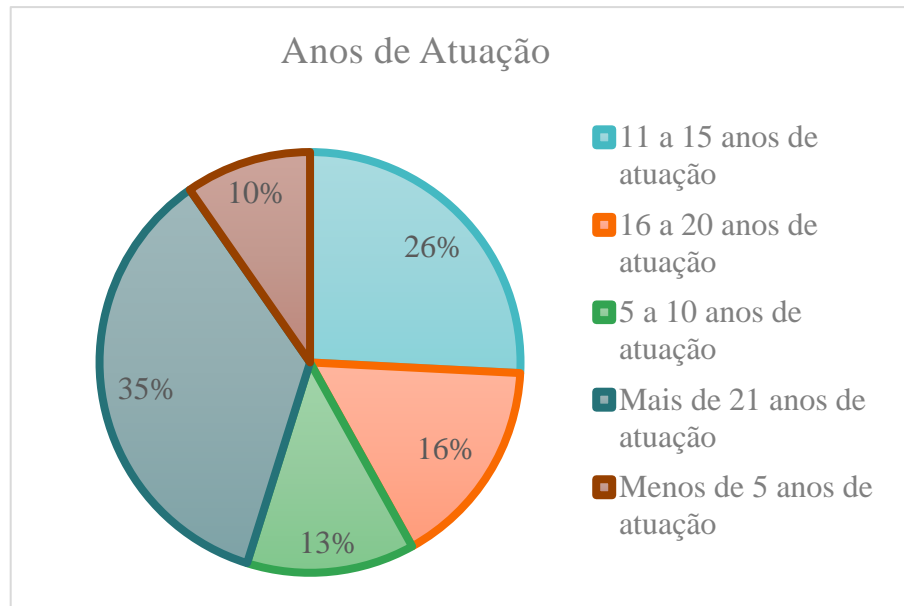
Fonte: elaborado pela autora, 2022.

▪ **Categoria 4: tempo de experiência como docente**

Na Figura 8 analisamos o tempo de experiência dos professores. A categoria 4 investiga o tempo de atuação dos profissionais na carreira docente.

Merece ser destacado, quanto ao tempo de experiência docente dos participantes da pesquisa, que 35% dos professores possuem mais de 21 anos de atuação na profissão docente. Além disso, 16% possuem de 16 a 20 anos de atuação como docente. Dessa forma, mais da metade dos entrevistados estão há pelo menos 15 anos na atuação. Dos demais, apenas 10% possuem menos de 5 anos de experiência.

Figura 8 - Tempo de Experiência como Docente



Fonte: elaborado pela autora, 2022.

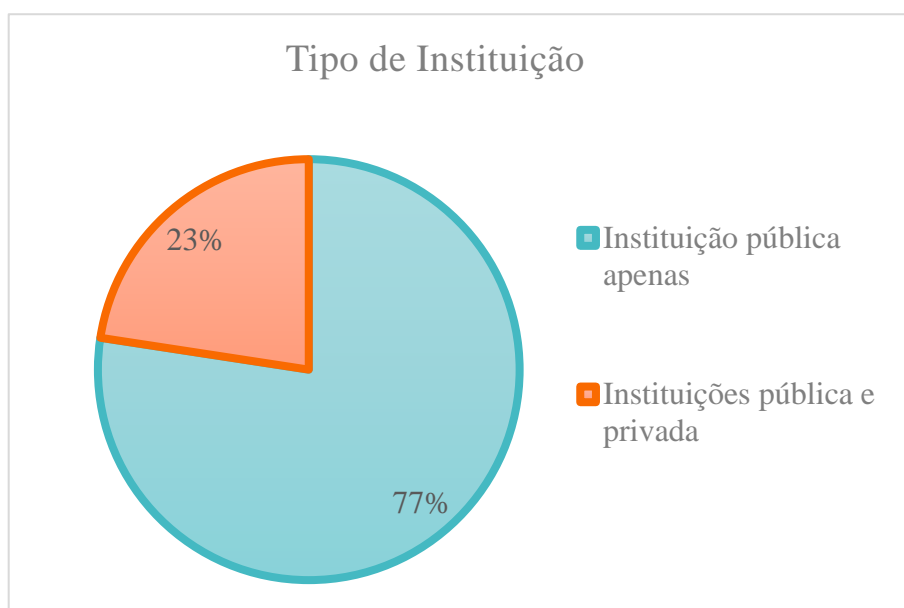
▪ **Categoria 5: espécie de Instituição da atuação do docente**

A análise desta categoria 5 mostra o resultado quanto ao tipo de instituição que os professores trabalham.

A Figura 9 evidenciou que a maioria dos professores atua apenas em instituições públicas, 77% do total.

Os outros 23% trabalham tanto em instituições públicas quanto em privadas.

Figura 9 - Espécie de Instituição da Atuação do Docente



Fonte: elaborado pela autora, 2022.

As questões seguintes foram realizadas com o objetivo de mapear a relação dos docentes com as tecnologias digitais. Para isso, foram realizadas cinco perguntas a respeito da vida profissional e as adaptações à tecnologia digital.

▪ **Categoria 6: relação com as tecnologias**

A categoria 6 refere-se à Figura 10. Essa categoria de análise buscou verificar como os docentes pesquisados classificam sua relação com as tecnologias digitais em uma escala de “muito ruim”, “ruim”, “boa”, “muito boa” e “excelente”.

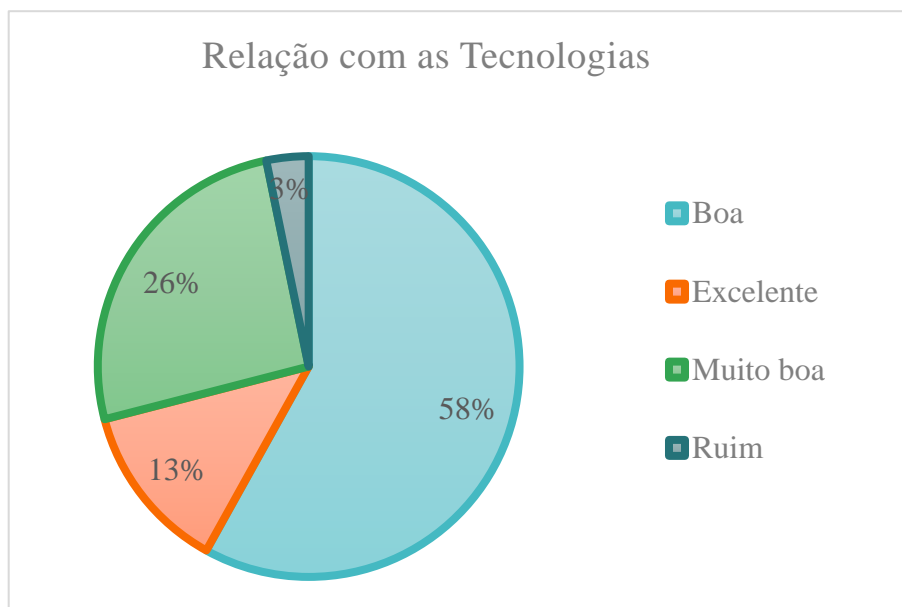
Conforme os resultados analisados, a maioria dos professores que participou da pesquisa tem uma boa relação com as tecnologias, sendo eles 58% do total.

A minoria, 3%, considera ter uma relação ruim com as tecnologias.

Ademais, no intermédio de “boa” e “ruim”, obteve-se, a resposta “excelente” em 13% dos participantes, e “muito boa” em 26% deles.

Essa questão, portanto, nos remete a todos os objetivos específicos de certa forma, mas principalmente ao terceiro: Analisar a competência em informação dos professores da Educação Básica da Rede de Ensino do Estado de São Paulo no município de Marília de Língua Portuguesa com as tecnologias digitais.

Figura 10 - Relação com as Tecnologias



Fonte: elaborado pela autora, 2022.

▪ **Categoria 7: interesse em formação**

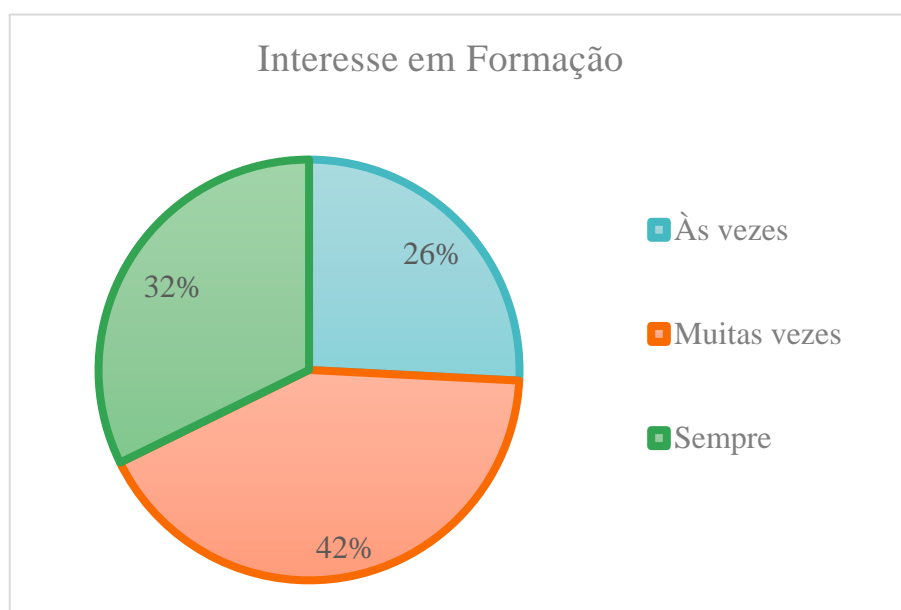
Esta questão da categoria 7, conforme representa a Figura 11, versou sobre a busca do docente por formação a fim de trabalhar com tecnologias digitais por conta própria.

É possível notar que os profissionais que responderam à pesquisa, em sua maioria, têm interesse em formação, visto que todos procuram por formação para trabalhar com as tecnologias.

Contudo, há uma pluralidade nas respostas daqueles que a procuram, pois, a maioria busca muitas vezes, (42%) a formação, enquanto a minoria a procura às vezes (26%) e o restante (32%) sempre busca formação.

O interesse em aprimorar conhecimentos por parte dos professores que responderam ao questionário, implicitamente também nos remete a todos os objetivos propostos nessa dissertação, mas compreendemos que principalmente ao segundo objetivo específico, isto é, o de Identificar os principais ambientes sociais e virtuais utilizados pelos professores de Língua Portuguesa da Educação Básica da Rede de Ensino do Estado de São Paulo, no município de Marília, para organizarem informações, a fim de ministrarem suas aulas.

Figura 11 - Interesse em Formação



Fonte: elaborado pela autora, 2022.

▪ Categoria 8: locais do acesso à informação

Nesta categoria, representado conforme a Figura 12, estão elencados o ambiente físico, o local onde o docente acessa as informações que utilizam em seu trabalho.

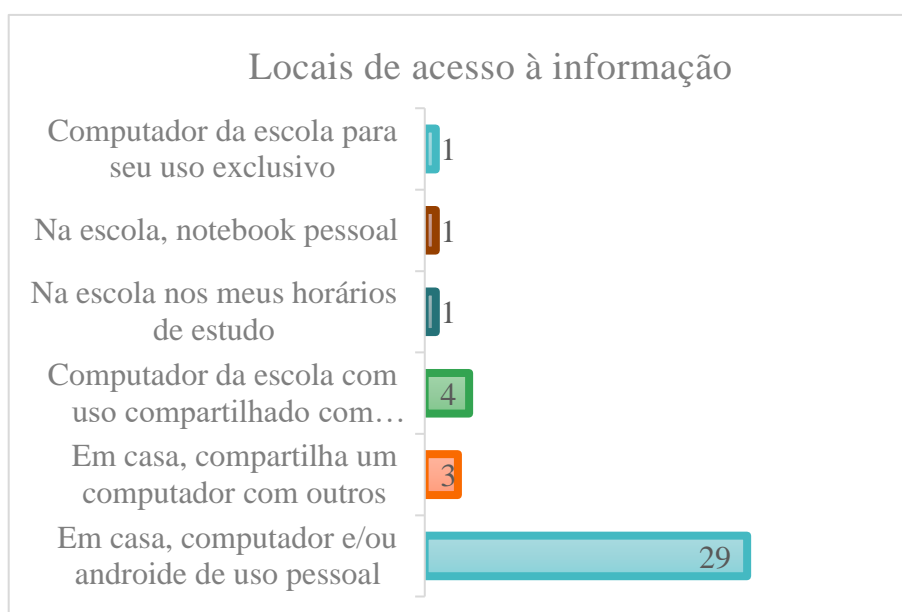
A maioria dos participantes, acessa na própria casa, a partir do computador e androide de uso pessoal, 94%. Outros 9% dos professores mencionaram o acesso em casa por meio de computadores de uso compartilhado.

Por outro lado, 12% dos docentes responderam que utilizam computadores da escola em que trabalham sendo de uso compartilhado com os demais professores.

A minoria acessa informações na escola utilizando computador ou *notebook* disponibilizado para uso individual ou exclusivo para o docente, apenas 3%.

Essa pergunta nos remete principalmente ao segundo objetivo específico, isto é, identificar os principais ambientes sociais e virtuais utilizados pelos professores de Língua Portuguesa da Educação Básica da Rede de Ensino do Estado de São Paulo, no município de Marília, para organizarem informações, a fim de ministrarem suas aulas.

Figura 12 - Locais do Acesso à Informação



Fonte: elaborado pela autora, 2022.

▪ **Categoria 9: Ferramentas tecnológicas na organização da informação**

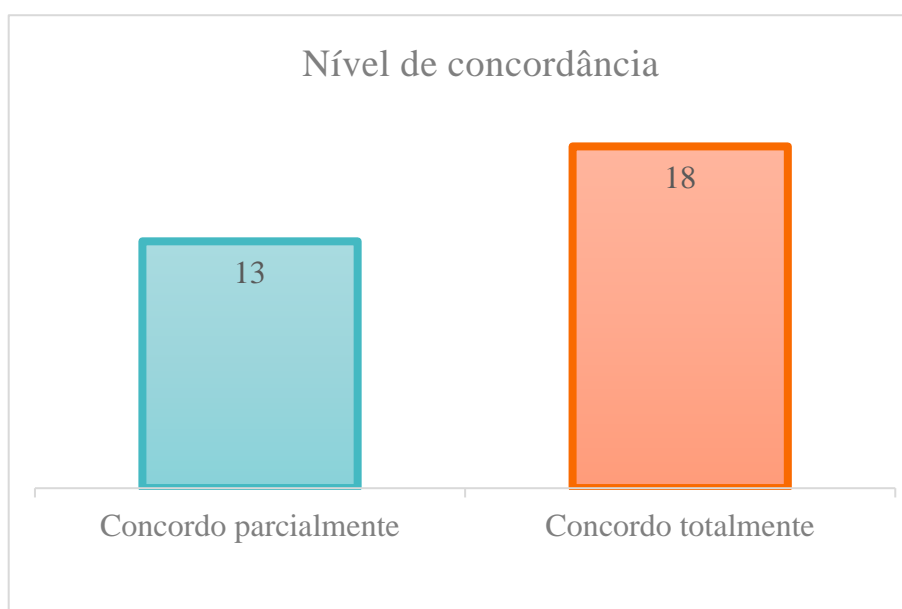
A categoria 9, foi exposta pela Figura 13 e revela os resultados quanto ao nível de concordância com a frase: “As ferramentas tecnológicas, que auxiliam na organização da informação, melhoram o processo de ensino-aprendizagem”.

Os professores poderiam “Discordar totalmente” ou “Discordar parcialmente”, podiam “Concordar totalmente” ou “Concordar parcialmente” com a afirmação, conforme a escala likert.

Conforme os dados analisados, a maioria (58%) concordaram totalmente com a afirmação, revelando que as ferramentas tecnológicas melhoram o processo de ensino-aprendizagem. Outros concordam parcialmente (42%) com a afirmação. Nenhum dos participantes discordou da frase.

Por meio dessa indagação, conseguimos colher dados para responder ao terceiro objetivo específico: Analisar a competência em informação dos professores da Educação Básica da Rede de Ensino do Estado de São Paulo no município de Marília de Língua Portuguesa com as tecnologias digitais.

Figura 13 - Ferramentas Tecnológicas na Organização da Informação



Fonte: elaborado pela autora, 2022.

▪ Categoria 10: ambientes virtuais

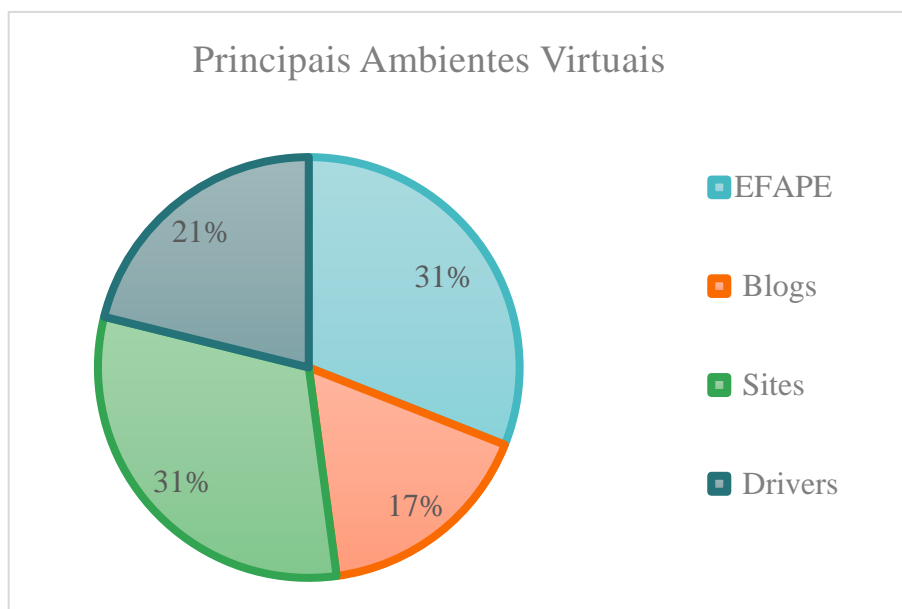
A Figura 14, da categoria 10, remete-se à seguinte pergunta: "Quais ambientes virtuais você, como professor, acessa para obter as informações utilizadas para o seu trabalho?".

Dos principais ambientes virtuais utilizados pelos professores para obter acesso às informações usadas no seu trabalho estão entre os maiores, o uso de sites e da plataforma Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação (EFAPE), ambas com 31% dos resultados, juntas somam mais da metade das respostas (62%). Também, é comum o uso de drivers e blogs com menor recorrência, sendo respectivamente 21% e 17% dos ambientes virtuais acessados pelos docentes.

Essa questão foi importante para revermos todos os objetivos da dissertação, especialmente identificar os principais ambientes sociais e virtuais utilizados pelos professores

de Língua Portuguesa da Educação Básica da Rede de Ensino do Estado de São Paulo, no município de Marília, para organizarem informações, a fim de ministrarem suas aulas.

Figura 14 - Ambientes virtuais



Fonte: elaborado pela autora, 2022.

Por meio dos gráficos e números de respostas, podemos aferir numericamente os resultados de nossa pesquisa, porém, como se trata de uma pesquisa quali-quantitativa, temos que retomar cada um dos objetivos (o geral e os três específicos) e resgatar também aspectos da literatura, como proposto no terceiro objetivo, a fim de apresentarmos os resultados qualitativos, ou seja, a parte mais discursiva da nossa dissertação.

O objetivo geral que norteou esta pesquisa, com a finalidade de analisar a competência de organização da informação dos professores, cremos que se cumpriu pois permitiu constatar que as TDIC são bastante utilizadas pelos docentes a fim de melhorarem suas aulas e estes recursos tecnológicos causam impacto positivo no processo de ensino-aprendizagem.

No que se refere ao primeiro objetivo específico, observamos que ele foi cumprido, à medida que identificamos que autores da área de OI associam a organização da informação aos processos de desenvolvimento e aquisição do conhecimento.

O mesmo procedeu com o segundo objetivo específico, pois constatou-se a importância da competência informacional visto que a maioria dos docentes são graduados e pós graduados e acreditam na relevância das ferramentas tecnológicas no processo de ensino aprendizagem, sendo assim, a maioria têm interesse em formação e procuram muitas vezes o aperfeiçoamento

em busca de aprimoramento de suas competências, até pelo fato de suprir a ausência em sua formação inicial. O estudo constatou que o maior número dos professores, 77% teve sua formação inicial entre os anos de 1991 e 2010, identificando a lacuna em AMI na formação inicial dos professores. Ademais, com base na literatura estudada, até 2010 pouco se falava em AMI e segundo Wilson (2013), foi em 2013 a UNESCO publica o documento que pontua e propõe o currículo em AMI.

Outro dado significativo é o fato de que 37% dos professores atuam há mais de 21 anos e acreditam no potencial da tecnologia para aprimoramento das suas aulas, daí a grande busca por auto formação e procuram capacitação e formação continuada muitas vezes.

Por fim, a partir da análise dos dados dos questionários aplicados, que consiste no cumprimento do terceiro objetivo específico, pôde-se categorizar as estratégias utilizadas pelos professores no que se refere às buscas para obter informações a fim de utilizá-las nas aulas. Conforme os dados apresentados 31% dos professores usam informações acessadas da plataforma EFAPE em seu trabalho na sala de aula, mas em igual percentual necessitam complementar as informações e utilizam informações de *sites* também. A análise concebida nos dados, através do processo empírico de categorização, permitiu verificar que a maioria dos docentes que participaram da pesquisa confirmaram que possuem uma boa relação com as tecnologias, sendo que um percentual de 60% do total dos docentes participantes.

O terceiro objetivo como diz respeito a verificar, na literatura da C I, a compreensão dos critérios da OI utilizados por docentes para o processo ensino-aprendizagem, foi cumprido também no decurso da escrita de todo o referencial, especialmente conceitos relacionados à competência em informação, que faz parte de toda a parte qualitativa da nossa análise. A forma como os professores de Língua Portuguesa da rede pública estadual da cidade de Marília, utilizam seus saberes, suas habilidades e experiências para ensinar seus alunos, o modo de gestar e organizar as situações de aprendizagem, partiu de toda a literatura lida e fichada que compôs o referencial teórico. Sem esse objetivo e referencial, não poderíamos ter elaborado o questionário, a fim de compreendermos um pouco do uso das tecnologias e administração da própria formação contínua dos docentes que responderam ao questionário.

Outro ponto que gostaríamos de destacar, é que grande parte desses professores atuam apenas na rede pública, o que significa um grande comprometimento com sua formação, haja vista que acessam as informações em casa, a partir do computador de uso pessoal. Sabemos por nossa experiência e atuação docente que as escolas públicas não oferecem recursos tecnológicos digitais e nem ambientes físicos apropriados para que os professores possam acessar as informações dentro das instituições educacionais, fatos constatados após análises dos dados da

pesquisa que os professores utilizam seu próprio equipamento, sua energia e internet particulares para execução de seu trabalho.

De acordo com os dados expostos nos questionários analisados, verificou-se que os docentes utilizam o ambiente AFAPE, isso se dá devido ao comprometimento profissional com a melhoria da aprendizagem de seus alunos e igual comprometimento em cumprir o currículo paulista. Porém, conforme verificado, este ambiente digital não supre as demandas requeridas pela SEDUC, sendo necessário recorrer à *sites*, *drivers* e *blogs* tanto para que se cumpra o currículo, quanto para a complementação dele, além do aprimoramento das aulas e promoção do desenvolvimento holístico e autonomia dos estudantes.

Os resultados nos revelaram que os recursos tecnológicos digitais são, na medida do possível utilizados na execução do trabalho docente, que os professores a seu modo fazem buscas, armazenam e compartilham informações e as utilizam em suas práticas. Foi possível constatar que há carência de políticas públicas que auxiliem os professores e que pesquisas nestas áreas de organização da informação nunca foram tão urgentes e importantes.

Finalmente, precisamos colocar que os dados, acima expostos, indicam uma tendência, pois não podemos afirmar categoricamente, pela representatividade da amostra, que todos os professores de Língua Portuguesa da rede pública da Diretoria de Ensino de Marília usem e/ou saibam usar a tecnologia na prática docente.

7 Considerações Finais

A OI e a CoInfo necessitam fazer parte das pautas da reestruturação educacional e, conforme demonstrado, a informação e o conhecimento se correlacionam e por meio do bom uso da informação de qualidade se obtém conhecimento. O tema estudado pôde ser melhor compreendido de forma a oferecer subsídios para investigações futuras.

O trabalho apresenta reflexões sobre a informação e as tecnologias digitais e mostra como influenciam nas transformações sociais. A partir das reflexões a pesquisa insere a necessidade de valorizar a informação de qualidade para o desenvolvimento da autonomia dos indivíduos e da construção da cidadania.

Inicialmente, a pesquisa é referente às definições dos conceitos da Ciência da Informação, pois aborda brevemente como a CI se desenvolveu historicamente e algumas diferenças e semelhanças entre os conceitos apresentados por autores que discutem o tema. No que tange à perspectiva do cientista da informação, verificou-se que seu papel é buscar, analisar e desenvolver boas práticas dos usos da informação e seus conceitos. Dentre outras concepções apresentadas, Borko (1968), afirma que a CI se ocupa com aspectos da produção, organização, recuperação e interpretação da informação. Verificou-se que a CI é grande aliada às tecnologias digitais e à comunicação, que são fundamentais para a formação holística e o desenvolvimento da sociedade.

O nosso trabalho de pesquisa demonstra como é importante que o profissional da Educação alcance as competências em OI e CoInfo e aponta que o educador deve se apropriar de critérios utilizados pelos cientistas da informação no ciberespaço como fazer a curadoria, saber armazenar, compartilhar, coletar, recuperar e fazer bom uso da informação. Reconhecemos que a globalização disponibiliza todo tipo de informação, assim, a troca de informações, a OI e a CoInfo conseguem mobilizar conhecimentos para resolução de problemas em situações reais e podem atender às necessidades dos sujeitos da sociedade da informação.

A saber, a competência está relacionada à capacidade do indivíduo executar uma tarefa com maestria, é o fazer bem feito. Conforme a UNESCO (2016), o sujeito é competente quando mobiliza os recursos internos, atitudes, habilidades e conhecimentos além de utilizar os recursos externos, como por exemplo as ferramentas tecnológicas digitais entre outros recursos para resolução de um problema de modo eficiente, em um contexto da vida real. Além disso, ressalta que a competência deve ser considerada em determinada situação, contexto, e que os recursos internos e externos são fundamentais para solucionar problemas.

Considerando a teoria apresentada, vimos que a CoInfo se refere aos processos que envolvem as informações e as estratégias utilizadas na gestão da informação e do conhecimento.

O desenvolvimento destes procedimentos no trabalho do professor, facilitam a busca, recuperação, curadoria da informação e o torna crítico para o seu uso adequado. A utilização dos recursos informacionais na atuação docente promove oportunidades básicas aos cidadãos e fomenta a reestruturação da sociedade tecnológica, que necessita da informação de qualidade para garantir a autonomia na sociedade da informação, onde a informação é vista como capital, segundo Le Coadic (2004), e instrumento de poder (PANDO, 2018).

Tendo em vista que a informação está relacionada ao poder, e que pode ser utilizada para manipular a massa populacional a fim de garantir os objetivos do capitalismo, consideramos que é primordial que o professor analise criticamente a informação utilizada em seu trabalho para salvaguardar que a informação não seja instrumento de manipulação do mercado capital.

No que tange à OI, verificou-se que os procedimentos, recursos e ferramentas utilizadas no tratamento da informação são mecanismos da OI indispensáveis no trabalho do professor. Entendemos que, para a informação não atuar como mola propulsora do capitalismo, o professor necessita viabilizar aos sujeitos recursos para a recuperação e para o uso social da informação (BARITÉ, 2001). Acrescentamos, contudo que, primeiramente ele próprio utilize instrumentos e metodologias com atividades que envolvam este processo de armazenamento, busca, avaliação, recuperação e uso da informação.

Os estudos realizados na Educação Básica trouxeram resultados proveitosos para o processo de ensino-aprendizagem no âmbito da Diretoria de Ensino de Marília-SP, pois foi possível obter informações a respeito das ambiguidades presentes nas promessas das TDIC, dos recursos tecnológicos e da OI que o profissional da Educação dispõe ao organizar a informação para as suas aulas, a fim proporcionar o uso da TDIC a favor do conhecimento e emancipação de seus alunos.

Por meio das reflexões feitas, a partir da revisão da literatura e aplicação do questionário a 31 docentes de Língua Portuguesa da rede pública estadual, pertencentes à Diretoria de Ensino de Marília, conforme exposto na seção dos resultados, podemos afirmar que, de maneira geral a OI está relacionada à prática docente. A partir da literatura analisada, aponta-se a premência que os aspectos da OI e da CoInfo devem ser urgentemente incorporados na prática docente.

Há as limitações aferidas após esta pesquisa, aliadas aos nossos mais de 20 anos enquanto professora de Língua Portuguesa na Educação Básica na rede pública do estado de São Paulo. Imediatamente ressaltamos que é primordial que a carreira docente tenha a valorização de toda a sociedade e, sobretudo, a valorização salarial pois a profissão exige dedicação para exercer melhor seu ofício, tempo para seus estudos, formações e capacitações

constantes para aprender a utilizar as ferramentas tecnológicas digitais em sala de aula a fim de acompanhar as inovações tecnológicas disponíveis em outros setores sociais, é preciso se atualizar e saber lidar com o excesso de informações para participar das transformações impostas pela sociedade tecnológica. A desvalorização salarial faz com que o professor necessite trabalhar em jornadas duplas, na maioria das vezes em várias escolas o que o leva à exaustão física e emocional.

Além disso, é preciso que as instituições educacionais disponibilizem recursos digitais e equipamentos tecnológicos de qualidade e em quantidade suficiente que atenda a todos os envolvidos, estudantes, professores, gestores e funcionários e ajustado a isto, internet eficiente para todos. Estes aspectos fazem com que o professor tenha condições de refletir sobre as informações e organizá-las para usá-las no momento da aula e inovar sua prática.

Outro fator que certamente causa impacto negativo, e é muito preocupante, diz respeito ao grande número de alunos em sala de aula. A superlotação e o pequeno espaço físico da sala de aula inviabilizam a ação pedagógica também com os recursos digitais de aprendizagem, o número excessivo de alunos prejudica o aprendizado e a qualidade no processo de ensino.

Frente essas explanações consideramos relevante apontar algumas potencialidades da OI no trabalho docente. Uma dessas potencialidades incide na consciência, por parte dos professores da necessidade de complementação na sua formação inicial e continuada. Segundo Gasque e Costa (2010), a necessidade de informação deriva de um déficit a ser preenchido podendo estar relacionado a motivos psicológicos, afetivos e cognitivos.

Outra potencialidade é a crença que os docentes têm na relevância das ferramentas tecnológicas no processo de ensino aprendizagem e no potencial das TDIC para aperfeiçoar seu trabalho no dia a dia da sala de aula. Evidenciamos ainda que os professores buscam, em *sites*, *blogs*, *drivers* e no *Youtube*, informações conforme suas necessidades informacionais com a finalidade de complementar as lacunas do ambiente EFAPÉ, a fim de cumprir o currículo proposto pela secretaria da educação da rede estadual de ensino paulista.

O professor é um agente importante na transformação da sociedade, contudo é necessário que se aproprie de práticas que coloquem todos os sujeitos incluídos na sociedade da informação, é preciso inclusive o cuidado para que todos tenham acesso à informação de qualidade e que saibam como usá-la de forma emancipatória.

Posto isto, a partir dos estudos arguidos nesta dissertação, aliados à experiência enquanto professora, cremos que desta feita, identificamos, conforme citamos acima, o comportamento informacional dos professores e, para futuras pesquisas, sugerimos uma investigação minuciosa em metodologias que promovam o desenvolvimento da OI na atuação

docente de modo que possam servir como base de formação e aperfeiçoamento dos professores e até mesmo o aperfeiçoamento nas formas de criar, armazenar e compartilhar informações no ambiente virtual por usuários não profissionais da informação. Para tanto, pretendemos ampliar o questionário com mais perguntas, categorizando-as, e buscamos outras vias dele atingir mais professores de Língua Portuguesa da rede pública da Cidade de Marília-SP. Assim, teremos uma maior representatividade de amostra.

Referências

ADORNO, W. **Dialética do esclarecimento**: fragmentos filosóficos. Rio de Janeiro: Zahar, 1985,

ALBUQUERQUE, M. E. B. C.; SOUSA, M. R. F.; GUIMARÃES, T. J. B. Organização da informação e acessibilidade para usuários cegos em bibliotecas, arquivos, museus e web.

Biblionline, v. 11, n. 2, p. 43-56, 2015. Disponível em:

<http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/16617>. Acesso em: 12 ago. 2021.

ALVARENGA, L. Representação do conhecimento na perspectiva da ciência da informação em tempo e espaço digitais. **Encontros Bibli**: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação, v. 8, n. 15, p. 18-40, 2003.

AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION (ALA). **Best Practices Initiative Institute for Information Literacy. Characteristics of Programs of Information Literacy that Illustrate Best Practices**, 2003. Disponível em:

<https://www.ala.org/acrl/standards/characteristics>. Acesso em 28 mai. 2022.

AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION (ALA). **Presidential Committee on Information Literacy**, 1989. Disponível em:

<https://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>. Acesso em 28 mai. 2022.

ARAÚJO, C. A. Á. O que são “práticas informacionais”? **Informação em Pauta**, v. 2, p. 217-236, 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/41147>. Acesso em: 01 maio 2022.

ARAÚJO, C. A. V. O que é ciência da informação. **Informação & Informação**, v. 19, n. 1, p. 1-30, 2014.

ARAÚJO, V. M. R. H. Informação: instrumento de dominação e de submissão. **Ciência da Informação**, v. 20, n. 1, 1991.

AREA M, M. P. J; Santana, B.; Sanabria M. A. L. La transformación digital de los centros escolares. Obstáculos y resistências. **Digital Education Review**, n 37, 2020. Disponível em: <http://greav.ub.edu/der/>. Acesso em 20 jun. 2021.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

- BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. rev. e atual. **Lisboa: Edições**, v. 70, n. 3, p. 5-118, 2009.
- BARITÉ, M. G. Organización del conocimiento: un nuevo marco teórico-conceptual en bibliotecología y documentación. In: CARRARA, Kester (Org.). **Educação, universidade e pesquisa**. Marília: UNESP-Marília, 2001. p. 35-60.
- BARRETO, A. de A. A questão da informação. **São Paulo em Perspectiva**: revista da Fundação SEADE, v.8, n.4, p.3-8, 1994.
- BARRETO, A. O tempo e o espaço da ciência da informação. **Transinformação**, Campinas, v.14, n.1, p.17-24, 2002.
- BAUER, T.(2012). **Beyond and after media literacy: media competence building**. São Paulo: Faculdade Cásper Líbero.
- BELKIN, N. J. Anomalous states of knowledge as a basis for information retrieval. **The Canadian Journal of Information Science**, v. 5, p. 133-143, 1980.
- BELLUZZO, R. C. B. **A competência em informação no Brasil: cenários e espectros**. São Paulo: ABECIN, 2018.
- BENJAMIN, W. **Magia e técnica, arte e política: Ensaios sobre literatura e história da cultura**. São Paulo: Brasiliense, 1994.
- BERGO, Cláudia R. Coelho. A educação também passa pela ciência da informação: contribuições possíveis. **Ciência da Informação**, v. 36, p. 77-82, 2007.
- BORKO, H. Information Science: What is it? **American Documentation**, v.19, n.1, p.3-5, 1968.
- BRANDT, M.; MEDEIROS, M. B. B. Folksonomia: esquema de representação do conhecimento? **TransInformação**, Campinas, v. 22, n. 2, p. 111-121, 2010.
- BRASCHER, M.; CAFÉ, L. Organização da Informação ou Organização do Conhecimento? In: ENANCIB... 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo: ANCIB, 2008.
- BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf Acesso 10 set 2019.

BRASIL. DELIBERAÇÃO 2/72-CEE aprovada em 3/1/72. Baixa normas para a elaboração do currículo pleno nos estabelecimentos do ensino de 1º grau, 1972c.

BRASIL. INDICAÇÃO 1/72-CEE, aprovada em 3/1/72. Indica-se ao CEE a expedição de normas para a elaboração do currículo pleno da escola do 1º grau, 1972b.

BRASIL. LEI 5.540, de 28 de novembro de 1968. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá providências, 1968.

BRASIL. Lei Federal nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional (base nacional comum-LDB), 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm Acesso em 10 set. 2019.

BRASIL. LEI MUNICIPAL N. 7.693, de 6 de janeiro de 1972. Dispõe sobre a organização, estrutura e funcionamento do Departamento Municipal do Ensino e dá outras providências, 1972d.

BRASIL. PARECER 252/69-CFE. Estudos pedagógicos superiores. Mínimos de currículos e duração para o curso de graduação em Pedagogia, 1969.

BRASIL. PARECER 349/72-CFE aprovado em 6/4/72. Exercício de magistério em 1º grau, habilitação específica de 2º grau, 1972a.

BRASIL. PORTARIA 5.697, de 20 de dezembro de 1975. Regimento comum das Escolas Municipais de 1º grau da PMSP, 1975.

BRASIL. RESOLUÇÃO 8/71-CFE — anexa ao Parecer 853/71. Fixa o núcleo comum para os currículos do ensino de 1º e 2º graus, definindo-lhes os objetivos e a amplitude, 1971a.

BRAZ, M. I.; NASCIMENTO, F. M.; FEITOZA, R. B. Práticas avaliativas no campo da organização da informação. **Convergência em Ciência da Informação**, v. 1 n. 2, n. 2, p. 66-73, 2018.

BROWN, J. A. Perspectivas de alfabetização midiática. **Journal of Communication**, v. 48, p. 44 - 57, 1998.

BUCKLAND, M. K. Information as thing. **Journal of the American Society for Information Science (JASIS)**, v.45, n.5, p.351-360, 1991.

BUENO, S. F. Resenha de Adorno, “Educação e emancipação”, Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1995. In: **Educação e Filosofia**, v. 10, n. 20, p. 259-261, 1996. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/EducacaoFilosofia/article/view/936/850>. Acesso 13 mai. 2021.

CAFÉ, L.; SALES, R. Organização da informação: Conceitos básicos e breve fundamentação teórica. In: ROBREDO, J; BRÄSCHER, M (org.). **Passeios no Bosque da Informação: Estudos sobre Representação e Organização da Informação e do Conhecimento**. Brasília: IBICT, 2010, p. 230-250.

CAMPELLO, B. O movimento da competência informacional: uma perspectiva para o letramento informacional. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 3, p. 28-37, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v32n3/19021.pdf>. Acesso em: 24 maio 2020.

CAPURRO, R. Epistemologia e ciência da informação. In: ENANCIB...2003 **Anais...** Belo Horizonte: ANCIB, 2003. Disponível em: <http://www.capurro.de/enancib_p.htm>. Acesso em 20 jan. 2022.

CAPURRO, Rafael; HJORLAND, Birger. O conceito de informação. **Perspectivas em ciência da informação**, v. 12, p. 148-207, 2007.

CARVALHO, L S. dos.; LUCAS, E. R. O de.; GONÇALVES, L. H. Organização da informação para recuperação em redes de produção e colaboração na WEB. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis**, v.15, n. 1, 2010.

CASARIN, H.C. S. **Biblioteca escolar no ensino fundamental: em busca de um modelo alternativo**. Marília (SP): Programa de Ensino Público da Fapesp, 2014.

CASTELLS, M. **A era da informação: economia, sociedade e cultura**. São Paulo: Paz e Terra, 2000. v. 1.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CATARINO, M. E.; BAPTISTA, A. A. Folksonomia: um novo conceito para a organização dos recursos digitais na Web. **DataGramZero-Revista de Ciência da Informação**, v. 8, n. 3, p. 1-20, 2007.

CERIGATTO, M. P. **Diálogos possíveis entre competências informacional e midiática: revisão da literatura e posicionamento de instituições da área.** Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências. Marília, p. 264. 2018.

CERIGATTO, M. P.; CASARIN, H. C. L. As mídias como fonte de informação: aspectos para uma avaliação crítica. **RBBB. Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 13, p. 155-176, 2017. Disponível em: <<https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/685/574>>. Acesso em: 09 set. 2019.

CERIGATTO, M. P.; CASARIN, H. C. S. As leis da cibercultura e as competências para o cenário digital. **Ene**, v. 12, p. 45, 2016.

CERIGATTO, M.P; CASARIN, H.C. S. **O audiovisual como fonte de informação na escola: desafios para a media literacy.** Biblioteca Escolar em Revista, v. 3, n. 2, p. 31-52, 2015.

CETIC. **Escolas estão mais presentes nas redes sociais, mas plataformas de aprendizagem a distância são pouco adotadas**, 2019. Disponível em: <https://cetic.br/pt/noticia/escolas-estao-mais-presentes-nas-redes-sociais-mas-plataformas-de-aprendizagem-a-distancia-sao-pouco-adotadas/> Acesso em: 12 ago. 202

CHAUI, M. S. de. Ideologia e educação. **Educação e Pesquisa**, v. 42, n. 1, p. 245-258, 2016.

CHOO, C. W. Como ficamos sabendo – um modelo de uso da informação. *In*: CHOO, C. W. **A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significados, construir conhecimento e tomar decisões.** São Paulo: Senac, 2003. Cap.2, p. 63 – 120.

CONDURÚ, M. T et al. **Análise da qualidade da informação no setor de saneamento básico: em busca da inteligência estratégica.** 2012.

CONEGLIAN, A. L. O. **Inserção da competência em informação em documentos prescritivos e normativos e a prática de professores do ensino fundamental da rede municipal da educação – ciclo I, na cidade de Marília-SP.** Tese de (Doutorado em Ciência da Informação). Universidade Estadual Paulista – Faculdade de Filosofia e Ciências. Marília, p.166. 2013.

COUNSELL, C. Formulating questions and locating primary studies for inclusion in systematic reviews. **Internal Medicine**, n 127, p. 380-387. 1997.

DERVIN, B. Sense-making theory and practice: an overview of user interests in knowledge seeking and use. **Journal of Knowledge Management**, v. 2, n. 2, dec. 1998.

DIAS, C. A. Portal corporativo: conceitos e características. **Ciência da Informação**, v. 30, p. 50-60, 2001.

DOLZ, J.; OLLAGNIER, D. et al. **O enigma da competência em educação**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

DUDZIAK, E. Information Literacy: princípios, filosofia e prática. **Ciência da Informação**, v. 32, n.1, p.23-35, 2003.

ELLIS, D. A behavioral approach to information retrieval system design. **Journal of Documentation**, London, v. 45, n. 3, p. 171-212, sep. 1989.

ELLIS, D.; COX, D.; HALL, K. A comparasionof the informacionseekingof researchers in the physical and social science. **Journal of Documentation**, London, v. 49, n. 4, p. 356-369, 1993.

FAVA, R. Educação 3.0: como ensinar estudantes com culturas tão diferentes. 2. ed. Cuiabá: Carlini e Caniato Editorial, 2012

FAVA, R. **Educação para o século XXI: a era do indivíduo digital**. São Paulo: Saraiva, 2016.

FAZENDA, I. C. A. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro**: efetividade ou ideologia. 6. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2011.

FERNEDA, E. **Recuperação de Informação: Análise sobre a contribuição da Ciência da Computação para a Ciência da Informação**. Tese de (Doutorado em Ciência da Comunicação). Universidade de São Paulo. São Paulo, p.137. 2003.

FOGL, J. Relations of the concepts 'information' and 'knowledge'. International Fórum on Information and Documentation, The Hague, v.4, n.1, p. 21-24, 1979.

GALE, M.; AARONS, C. Digital transformation: delivering on the promise.

LeadertoLeader, v. 90, p. 30-36, 2018.

GASQUE, K. C. G. Comportamento dos professores da educação básica na busca de informação para a formação continuada. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 32, n.3, p.54-61, 2003.

GASQUE, K. C. G. D. Competência em informação: conceitos, características e desafios.

AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento, Curitiba, v. 2, n. 1, p. 5-9, 2013.

Disponível em: <<http://www.atoz.ufpr.br>>. Acesso em: 24 04. 2021.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, M. A; DUMONT, L. M. M. Possíveis relações entre o uso de fontes de informação e a competência em informação. **Transinformação**, Campinas, v. 27, n. 2, maio/ago., 2015. p. 133-143.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N. O caráter seletivo das ações de informação. **Informare**, v.5, n.2, p.7-31, 1999.

GONZALEZ, José Antonio Moreiro. **Linguagens documentais e vocabulário semântico para a web: elementos conceituais** . SciELO-EDUFBA, 2011.

GRIZZLE, A.; MOORE, P.; DEZUANNI, M. **Alfabetização midiática e informacional: diretrizes para a formulação de políticas e estratégias**. Brasília: UNESCO, 2016.

GUIMARÃES, J. A. C. Organização do conhecimento: passado, presente e futuro sob a perspectiva da ISKO. **Informação & informação**, v. 22, n. 2, p. 84-98, 2017.

HABERMAS, J. **O futuro da natureza humana**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

HATSCHBACH, M.H.L.; OLINTO, G. Competência em informação: caminhos percorridos e novas trilhas. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, v.4, n.1, p.20-34, 2008.

HAYES, R. M. **Information Science education**. In: ALA World Enciclopedia of Library and Information Sciences. 2. ed. Chicago: American Library Association, 1986.

HJØRLAND, B. Fundamentals of knowledge organization. **Knowledge organization**, v.30, n. 2, p. 87-111, 2003.

HJØRLAND, B. What is knowledge organization? **Knowledge Organization**, v.35,n.2/3, p.86-101, 2008.

JAKOBSON, R. **Linguística e comunicação**. São Paulo: Cultrix, 2005.

JAPIASSÚ, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**, Rio de Janeiro: Imago, 1976.

KANT, I. **Sobre a pedagogia**. Piracicaba: Editora UNIMEP, 2002.

KENSKI, V. M. O papel do Professor na Sociedade Digital. In: CASTRO. A. de.; CARVALHO, A. (org.). **Ensinar a Ensinar: Didática para a Escola Fundamental e Média**. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2001, p. 51-62.

KENSKI, V. M. Educação e tecnologia: o novo ritmo da informação. Campinas, SP: Papirus, 2008.

KUHLTHAU, C. The role of experience in the information search process of an early career information worker: perceptions of uncertainty, complexity, construction and sources. **Journal of the American Society of Information Science**. v. 50, n. 5, p. 399- 412, 1999.

KWASNIK, B. H. The role of classification in knowledge representation and discovery: Library Trends, 1999

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. de. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LE COADIC, Y-F. **A Ciência da Informação**. Brasília: Briquet de Lemos\Livros, 1996.

LE COADIC, Y-F. Princípios científicos que direcionam a ciência e a tecnologia da informação digital. **Transinformação**. 2004, v. 16, n. 3, p. 205-213.

LEE, A.Y.L.; SO, C Y.K. Media literacy and information literacy: similarities and differences. **Comunicar: Media Education ResearchJournal**, v. 21,n. 42, p. 137-145, 2014.

LEITE, W. S. S.; RIBEIRO, C. A. N. **A inclusão das TICs na educação brasileira: problemas e desafios**. Bogotá: Magis, 2012.

LEMOS, André. **Cibercultura, cultura e identidade. Em direção a uma “Cultura Copyleft”?**. *Contemporânea Revista de Comunicação e Cultura*, v. 2, n. 2, 2004.

LEMOS, André. **Ciber-cultura-remix**. 2005.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 2000.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. 4.ed. São Paulo: Loyola, 2003.

LIMA, J. L. O.; ALVARES, L. Organização e representação da informação e do conhecimento. *Organização da informação e do conhecimento: conceitos, subsídios interdisciplinares e aplicações*. São Paulo: **B4 Editores**, v. 248, p. 21-48, 2012.

LOPES, M.; OLIVEIRA, V. **Aluno aprende sozinho a usar tecnologia, mas é o professor quem garante segurança na internet**, 2019. Disponível em: <https://porvir.org/aluno-aprende-sozinho-a-usar-tecnologia-mas-e-o-professor-quem-garante-seguranca-na-internet/> Acesso em: 07 ago. 2020.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em educação, abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MARINHO, S. P. P. **Educação na era da informação: os desafios na incorporação do computador na escola**. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica. São Paulo, 1998.

MARINHO, S. P.;LOBATO, W. Tecnologias digitais na educação: desafios para a pesquisa na pós-graduação em educação. **Pesquisa em Educação**, v. 6, p. 1-9, 2008.

MARTINHO, Noemi Oliveira; GUEDES, Emanuel Guedson Ferreira. Charles Ammi Cutter: sua contribuição para organização da informação. 2009.

MARTINO, L. & MENEZES, J. E de O.(2012). **Media Literacy: competências midiáticas para uma sociedade midiaticizada**. *Líbero*, 15 (29), 09-18.

MARTINS, G K. **Institucionalização cognitiva e social da Organização e Representação do Conhecimento na Ciência da Informação no Brasil**. 2014. Tese (Doutorado em Ciência

da Informação) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências. Marília, p. 184. 2014.

MATOS, Olgária Chain Féres. **Illuminismo visionário: Benjamin, leitor de Descartes e Kant.** 1993.

MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensão do homem.** 1971.

MORAN, José Manuel. Novos desafios na educação: a Internet na educação presencial e virtual. **Saberes e linguagens de educação e comunicação**, v. 1, p. 19-44, 2001.

MOREIRA, W. Revisão de literatura e desenvolvimento científico: conceitos e estratégias para confecção. **Janus**, v. 1, n. 1, 2004.

MOREIRA, W; MORAES, I. S. Abordagens de classificação nos trabalhos apresentados ao GT2 do ENANCIB: classificação profissional e classificação não profissional. In: GUIMARÃES, J. A. C.; DODEBEI, V. L.D.M. (org.). **Organização do conhecimento e diversidade cultural.** Marília: ISKO Brasil, 2015. p. 477-486.

MOSÉ, V. **A escola e os desafios contemporâneos.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

MUNGUAMBE, R. M. T. P.; FREIRE, G. H. A. Competência em informação: das dobras de reflexão à pluralidade dos conceitos. **Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia**, v. 14, n. 4, p. 39-65, 2019.

NOVELLINO, M. S. F. Instrumentos e metodologias de representação da informação. **Informação & Informação**, v. 1, n. 2, p. 37-45, 1996.

O'REILLY, T. **O que é Web 2.0: padrões de design e modelos de negócios para a nova geração de software**, 2005. Disponível em: <http://www.cipedya.com/doc/102010>. Acesso em 5 mai. 2021.

OLIVEIRA, D. C. Análise de conteúdo temático-categorial: uma proposta de sistematização. *Rev. enferm., UERJ*, Rio de Janeiro, Out/Dez., 2008.

ORTEGA, C. D. Fundamentos da organização da informação frente à produção de documentos. **Transinformação**, Campinas, v. 20, n. 1, p. 7-15, 2008.

PACHECO, C. A. *et al.* **Aluno Tecnológico: O perfil do aluno e sua relação com o professor na era digital.** 2019.

PANDO, D. A. **Epistemologia da organização da informação: uma análise de sua cientificidade no contexto brasileiro.** Tese de (Doutorado em Ciência da Informação). Universidade Estadual Paulista – Faculdade de Filosofia e Ciências. Marília, p. 463. 2018.

PERRENOUD, P. Construindo Competências. [Entrevista concedida a] GENTILE, P.; BENCINI, R. **Nova Escola.** São Paulo, p. 19-31, 2000.

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. **Gênese da ciência da informação ou sinais anunciadores da nova era.** In: AQUINO, Miriam Albuquerque de. (Org.). *O campo da ciência da informação: gênese, conexões e especificidade.* João Pessoa : UFPb, 2002

PINTO, F. V. M; ARAÚJO, C. A. A. Estudos de usuários: quais as diferenças entre os conceitos comportamento informacional e práticas informacionais? **Ciência da informação em Revista**, v. 6, n. 3, p. 15-33, 2019. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/cir/article/view/8037/6811>. Acesso em: 03 ago. 2020.

POMBO, O. Da classificação dos seres à classificação dos saberes. Leituras: **revista da Biblioteca Nacional de Lisboa**, n.2, 1998. p. 19-33.

POMBO, O. Epistemologia da interdisciplinaridade. **Ideação**, v. 10, n. 1, p. 9-40, 2008.

POMBO, O. Interdisciplinaridade: conceitos, problemas e perspectivas. In: LEVY, T.; GUIMARÃES, H.; POMBO, O (org.). **A interdisciplinaridade: reflexão e experiência.** Lisboa: Texto, 1994. p. 8-14.

PRIMO, Alex. O aspecto relacional das interações na Web 2.0. In: **E-Compós.** 2007.

RABELLO, R. A Ciência da Informação como objeto: epistemologias como lugares de encontro. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.17, n.1, p. 2-36, 2012.

RIOS, T. A. **Ética e competência.** São Paulo: Cortez, 2011.

RUBIM, A. A. C. Contemporaneity as the media age, **Interface _ Comunicação, Saúde, Educação**, v.4, n.7, p.25-36, 2000.

SANTOS, C. A. dos. Competência em informação na formação básica dos estudantes da educação profissional e tecnológica. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências. Marília, p. 286. 2017.

SANTOS, E.; NICOLAU, M. Web do futuro: a cibercultura e os caminhos trilhados rumo a uma Web semântica ou Web 3.0. **Revista temática**, v. 10, p. 44, 2015.

SANTOS, H. S.; OLIVEIRA, J. R.; LIMA, J. S. Folksonomia: representação da informação na web. **Revista Bibliomar**, v. 16, n. 1, p. 105-114, 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/126361>. Acesso em: 12 ago. 2021.

SANTOS, J. C F.; MOREIRA, W. SKOS: uma análise sobre as abordagens e suas as aplicações na Ciência da Informação. **Informação & Informação**, v. 23, n. 3, p. 362-389, 2018.

SANTOS, J. C. G.; MELLO, M. R. G.; VALENTIM, M. L. P.A interdisciplinaridade entre os campos da Ciência da Informação e do Direito. **Cadernos de Informação Jurídica (Cajur)**, v. 7, n. 1, p. 104-135, 2020.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: Técnica, Razão e Emoção**. São Paulo: Edusp, 2003.

SARACEVIC, T. Ciência da informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.1, n.1, 1996, p.41-62.

SCHIESSL, M.; SHINTAKU, M. Sistemas de organização do conhecimento. In.: ALVARES, L. (Org.). **Organização da informação e do conhecimento: conceitos, subsídios interdisciplinares e aplicações**. São Paulo: B4 Editores, 2012.

SHANNON, C.; WEAVER, W. **The Mathematical theory of communication**. University of Illinois Press, 1949.

SILVA, B. D. O.; SABBAG, D. M. A. Modelos híbridos de indexação social. **Páginas A&B**, v. 17, 2021. Disponível em: <https://ojs.letras.up.pt/index.php/paginasueb/issue/view/708>. Acesso em: 13 ago. 2021.

SILVA, C. R. S. da; NUNES, J. V.; TEIXEIRA, T. M. C. Do conceito de informação ao discurso sobre competência em informação. **InCID:Revista de Ciência da Informação e**

Documentação, [S. l.], v. 11, n. 2, p. 185-205, 2020. Disponível em:
<https://www.revistas.usp.br/incid/article/view/158094>. Acesso em: 6 jun. 2021.

SILVA, Cristiane Rocha; GOBBI, Beatriz Christo; SIMÃO, Ana Adalgisa. O uso da análise de conteúdo como uma ferramenta para a pesquisa qualitativa: descrição e aplicação do método. **Organizações rurais & agroindustriais**, v. 7, n. 1, p. 70-81, 2005.

SILVA, E. da; VALENTIM, M. L. P. Avaliação da aplicação do método análise do conteúdo em pesquisas sobre processos de gestão da informação e do conhecimento como subsídios para a geração de inovação. **Informação & Informação**, Londrina (PR), v.24, n.1, p.326-355, jan./abr. 2019.

SILVA, J. L. C.; FREIRE, G. H. A. Um olhar sobre a origem da ciência da informação: indícios embrionários para sua caracterização identitária. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 17, n. 33, p. 1-29, 2012.

SILVA, R. E. da; SANTOS, P. L. V. A. C. da; FERNEDA, E. Modelos de recuperação de informação e web semântica: a questão da relevância. **Informação & Informação**, v. 18, n. 3, p. 27-44, 2013. Disponível em:
<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/12822>. Acesso em: 05 jan. 2022.

TAYLOR, A. G; JOUDREY, D. N. **The organization of the information**. Westport: Libraries Unlimited, 2008.

TAYLOR, R. S. **Value-added processes in information systems**. New Jersey: Ablex, 1986.

UNESCO. **Marco de Avaliação Global da Alfabetização Midiática e Informacional (AMI): disposição e competências do país**. Brasília: Unidade de 609 Comunicação, Informação Pública e Publicações da Representação da UNESCO no Brasil, 2016.

VALENTIM, M. L. P. **Métodos qualitativos de pesquisa em Ciência da Informação**. São Paulo: Polis, 2005.

VALENTIM, M.L.P (Org.). **Os profissionais da informação: formação, perfil e atuação profissional**. São Paulo: Polis, 2000.

VIGNOLI, R. G.; ALMEIDA, P. O. P.; CATARINO, M. E. Folksonomias como ferramenta da organização e representação da informação. **Revista Digital de Biblioteconomia & Ciência da Informação**, v. 12, n. 2, p. 120-135, 2014.

VYGOTSKY, L. S. **Thinking and speech**. New York: Plenum Press, 1987.

WILSON, C. *et al.* **Alfabetização midiática e informacional: currículo para formação de professores**. Brasília: UNESCO, 2013.

WILSON, T. D. Human Information Behavior. **Information Science Research**, v. 3, n. 2, p. 49-53, 2000.

WILSON, T. D. Models in information behaviour research. **Journal of Documentation**, v. 55, n. 3, June 1999.

WILSON, T. D. On user studies and information needs. **Journal of Documentation**, v. 37, n. 1, p. 3-15, 1981.

ZABALA, A. **Enfoque Globalizador e Pensamento Complexo: uma proposta para o currículo escolar**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

ZABALA, A.; ARNAU, L. **Como aprender e ensinar competências**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

ZUIN, A. A Cultura Digital, o Professor-Criança e o Aluno-Adulto. **Revista Educação Pública**, v. 25, n. 59, p. 329-339, 2016.

ZUIN, A.; GOMES, L. A formação da subjetividade na Idade Mídia. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 13, n. 2, p. 377-387, 2019.

ZURKOWSKI, P. G. **The information service environment: relationships and priorities**. Washington: National Commission on Libraries and Information Science, 1974.

Apêndice

Questionário aplicado aos docentes de Língua Portuguesa do Ensino Fundamental II da rede pública do estado de São Paulo.

A organização da informação no trabalho do docente de língua portuguesa

Prezado(a), você está sendo convidado a participar como voluntário da pesquisa e gostaríamos que você respondesse às solicitações abaixo, de forma atenta e crítica, para obtermos dados referente ao seu perfil, formação e ensino de Língua Portuguesa. Esta pesquisa é parte de um estudo sobre o tema: "Organização da Informação (OI) no trabalho docente", desenvolvida pela aluna Cláudia Regina Targa Miranda, na UNESP – Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita - Marília-SP do PPGCI- Programa de Pós Graduação em Ciência da Informação sob orientação do Professor Dr. João Batista Ernesto de Moraes. Sua participação neste formulário é anônima e sua resposta será mantida em sigilo e ressaltamos que é de grande importância neste processo. Desde já agradecemos.

Você aceita livremente participar desta pesquisa?

- () Sim
- () Não

Dados Demográficos

Diretoria de Ensino de:

- () Marília
- () Outras

Sua idade:

- () 20 a 30 anos de idade
- () 31 a 40 anos de idade
- () 41 a 50 anos de idade
- () 51 a 60 anos de idade
- () Acima de 61 anos de idade

Ano de sua formação:

- 1981 a 1990
- 1991 a 2000
- 2001 a 2010
- 2011 a 2020
- Depois de 2021

Qual sua formação?

- Graduação
- Pós-graduação

Há quantos anos você atua como professor(a)?

- Menos de 5 anos de atuação
- 5 a 10 anos de atuação
- 11 a 15 anos de atuação
- 16 a 20 anos de atuação
- Mais de 21 anos de atuação

Você trabalha em:

- Instituição pública apenas
- Instituições pública e privada

Questões Específicas

Como você classificaria sua relação com as tecnologias digitais?

- Péssima
- Ruim
- Boa
- Muito boa
- Excelente

Você busca formação para trabalhar com tecnologias digitais por conta própria?

- Nunca
- Raramente

- Às vezes
- Muitas vezes
- Sempre

Onde você acessa as informações sobre tecnologias digitais que utiliza como recurso em seu trabalho?

- Em casa, computador de uso pessoal
- Em casa, compartilha um computador com outros
- Computador da escola para seu uso exclusivo
- Computador da escola com uso compartilhado com outros

Quais ambientes virtuais você, como professor, acessa para obter as informações utilizadas para o seu trabalho?

- EFAPE
- Blogs
- Sites
- Drivers

As ferramentas tecnológicas, que auxiliam na organização da informação, melhoram o processo de ensino-aprendizagem.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente
- Não sei opinar